



Guía de instalación y configuración

HP Blade PC bc1000 en una
solución CCI de HP

Referencia: 355079-072

Julio de 2004

Esta guía ofrece instrucciones paso a paso para la instalación, e información de referencia sobre el funcionamiento, resolución de problemas y actualizaciones futuras de la solución CCI (Consolidated Client Infrastructure) de HP.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
La información contenida en el presente documento está sujeta a modificaciones sin previo aviso.

Microsoft y Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation registradas en los Estados Unidos.

Las únicas garantías para los productos y servicios de HP están estipuladas en las declaraciones de garantía expresa que acompañan a dichos productos y servicios. Ninguna información en este documento debe interpretarse como garantía adicional. HP no se hace responsable de las omisiones ni de los errores técnicos o de edición que pueda contener este documento.

Este documento contiene información de patente protegida por copyright. Ninguna parte del mismo puede ser fotocopiada, reproducida ni traducida a otro idioma sin el consentimiento previo y por escrito de Hewlett-Packard Company.



ADVERTENCIA: el texto señalado de esta forma significa que si no se siguen las indicaciones se podrían producir lesiones e incluso la muerte.



PRECAUCIÓN: el texto señalado de esta forma significa que si no se siguen las indicaciones se podrían producir daños en el equipo o pérdida de información.

Guía de instalación y configuración

HP Blade PC bc1000 en una
solución CCI de HP

Segunda edición (Julio de 2004)

Primera edición (Febrero de 2004)

Referencia: 355079-072

Contenido

1 Acerca de esta guía

Público al que va destinada	1-1
Información de seguridad importante	1-1
Símbolos del equipo	1-2
Estabilidad del Bastidor.	1-3
Símbolos utilizados en el texto	1-4
Documentación relacionada	1-4
Cómo obtener ayuda	1-5
Soporte técnico	1-5
Sitio Web de HP	1-5

2 Tecnología de la Solución CCI de HP

Características del Hardware.	2-1
Características del chasis ProLiant BL e-Class para blades	2-2
Características de un sistema blade	2-5
Funciones de gestión y distribución de software.	2-8
Funciones de diagnóstico	2-10

3 Planificación de la instalación

Entorno óptimo	3-1
Precauciones y advertencias sobre el bastidor	3-1
Advertencias y precauciones sobre el chasis ProLiant BL e-Class para blades	3-3
Preparación para la distribución del software	3-5
Rapid Deployment Pack	3-5
Método de distribución alternativo.	3-5

Contenido de la entrega	3-5
Chasis para blades	3-6
Hardware para montaje en bastidor	3-6
Sistemas blade	3-7
Conmutador de interconexión	3-8
Panel de parche de RJ-45 opcional	3-8
Servicio de instalación opcional	3-8

4 Instalación y cableado de la solución CCI de HP

Instalación de la bandeja de interconexión	4-2
Medición con la plantilla del bastidor	4-4
Instalación de los raíles del bastidor	4-7
Instalación del chasis en el bastidor	4-10
Cableado de la solución CCI de HP	4-12
Conectores de ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch	4-13
Panel de parche de RJ-45 opcional	4-14
Cableado del chasis	4-15
Instalación de un blade	4-17
Encendido de la solución CCI de HP	4-21
Apagado de la solución CCI de HP	4-21
Apagado de un blade	4-21
Apagado del chasis	4-22
Extracción de un blade	4-23
Instalación de Memoria Adicional	4-23
Instalación de la tarjeta de diagnóstico de gráficos y el adaptador de diagnóstico	4-27

5 Distribución y Gestión

Opciones de distribución de un blade	5-2
Distribución automatizada con Rapid Deployment Pack	5-2
Método de distribución alternativo	5-2
Adaptador de diagnósticos y tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional	5-3
Software compatible y características del blade	5-3
Sistemas operativos compatibles	5-4
Utilidad Computer Setup (F10)	5-4
Creación de una memoria flash de la ROM del blade	5-15
ProLiant BL e-Class Integrated Administrator	5-16

Mensajes de evento del blade	5-19
HP Systems Insight Manager	5-20
Utilidades y herramientas de gestión de ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch	5-21

A Avisos de cumplimiento normativo

Números de identificación de cumplimiento normativo	A-1
Aviso de la FCC (Federal Communications Commission)	A-1
Equipo de Clase A	A-2
Equipo de Clase B	A-2
Declaración de conformidad para productos marcados con el logotipo de la FCC (únicamente para Estados Unidos)	A-3
Modificaciones	A-3
Cables	A-3
Aviso para Canadá (Avis Canadien)	A-4
Equipo de Clase A	A-4
Equipo de Clase B	A-4
Declaración de cumplimiento del ratón	A-4
Aviso para la Unión Europea	A-5
Aviso para Japón	A-5
Aviso para Corea	A-6
Equipo de Clase A	A-6
Equipo de Clase B	A-6
Aviso para Taiwán	A-6
Dispositivo láser	A-7
Advertencias de seguridad láser	A-7
Cumplimiento de normativas internacionales CDRH	A-7
Cumplimiento de normativas internacionales	A-7
Etiqueta de producto láser	A-8
Información acerca del Láser	A-8
Aviso sobre la sustitución de baterías	A-9

B Descarga electrostática

Prevención de Daños Electrostáticos	B-1
Métodos de Conexión a Tierra	B-2

C Mensajes de error de la POST

D Resolución de problemas

Cuando el chasis no arranca	D-3
Pasos de diagnóstico del chasis	D-5
Cuando el blade no arranca	D-15
Pasos de diagnóstico del blade	D-17
Problemas tras el arranque inicial	D-22

E Indicadores luminosos y conmutadores

Indicadores luminosos	E-1
Indicadores luminosos del panel frontal del chasis	E-1
Indicadores luminosos del panel posterior del chasis	E-2
Indicadores luminosos del panel posterior del chasis con panel de parche de RJ-45	E-5
Indicadores luminosos de estado del ventilador	E-8
Indicadores luminosos del blade y del adaptador de diagnóstico	E-9
Conmutadores	E-11
Panel frontal	E-11
Panel posterior	E-12
CMOS	E-12

F Especificaciones

Chasis para blades	F-1
Sistema blade	F-3
Fuente de alimentación para conexión en caliente	F-4

G Batería del sistema blade

Sustitución de la Batería de un sistema blade	G-1
---	-----

Índice

Acerca de esta guía

Esta guía ofrece instrucciones paso a paso para la instalación, e información de referencia sobre el funcionamiento, resolución de problemas y actualizaciones futuras de la solución CCI (Consolidated Client Infrastructure) de HP.



Las referencias incluidas en esta guía están vinculadas a la sección a la que hacen mención y al hacer clic en ellas se accederá directamente a la sección correspondiente.

Público al que va destinada

Esta guía está destinada a la persona que instala, administra y soluciona los problemas de las soluciones CCI de HP. HP asume que el usuario está cualificado para realizar las tareas de servicio del equipo y cuenta con la formación necesaria para reconocer los riesgos que conllevan los productos con niveles de energía peligrosos.

Información de seguridad importante



ADVERTENCIA: antes de proceder a la instalación de este producto, lea la documentación *Información de seguridad importante* incluida con el sistema.

Símbolos del equipo

El equipo puede exhibir algunos de los siguientes símbolos para indicar la presencia de situaciones potencialmente peligrosas:



ADVERTENCIA: este símbolo, junto con cualquiera de los símbolos siguientes, indica la presencia de un peligro potencial. Existe la posibilidad de que se produzcan lesiones si no se respetan estas advertencias. Consulte la documentación para obtener información más detallada.



Este símbolo indica la presencia de circuitos de energía peligrosos o peligro de descarga eléctrica. Deje que sea personal cualificado quien realice todas las tareas de mantenimiento.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones por descargas eléctricas, no abra este compartimiento. Deje que sea personal cualificado quien realice todas las tareas de mantenimiento, actualizaciones y reparaciones.



Este símbolo indica la presencia de riesgo de descarga eléctrica. El área no contiene piezas que pueda arreglar el usuario ni que se puedan arreglar sobre la marcha. No lo abra bajo ningún concepto.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones por descargas eléctricas, no abra este compartimiento.



Si este símbolo aparece en un puerto RJ-45 indica una conexión de interfaz de red.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendios o daños en el equipo, no enchufe conectores de teléfono ni telecomunicaciones en este puerto.



Este símbolo indica que una superficie o un componente está caliente. Si toca esta superficie, existe la posibilidad de que se produzcan quemaduras.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de quemaduras por tocar algún componente caliente, deje que la superficie se enfríe antes de tocarla.



Estos símbolos que aparecen en los sistemas o fuentes de alimentación, indican que el equipo es alimentado por varias fuentes de energía.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones por descargas eléctricas, desenchufe todos los cables de alimentación para desconectar del sistema toda fuente de energía.



Peso en kg
Peso en libras

Este símbolo indica que el componente excede el peso recomendado para que una persona lo pueda manejar por sí sola con seguridad.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones personales o que se produzcan daños en el equipo, respete los requisitos y directrices de seguridad y sanidad laborales locales cuando manipule el material manualmente.

Estabilidad del Bastidor



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones personales o de daños en el equipo, asegúrese de que:

- Los pies estabilizadores están desplegados en el suelo.
 - Todo el peso del bastidor descansa en los pies estabilizadores.
 - Los pies estabilizadores están sujetos al bastidor, si se trata de una instalación de un solo bastidor.
 - Los bastidores están sujetos el uno al otro, si se trata de una instalación de varios bastidores.
 - Sólo se despliega un componente cada vez. El bastidor puede quedar inestable si, por cualquier razón, se despliega más de un componente.
-

Símbolos utilizados en el texto

Estos símbolos pueden aparecer en el texto de esta guía y significan lo siguiente.



ADVERTENCIA: el texto destacado de esta manera indica que, si no se siguen las indicaciones de la advertencia, se podrían producir lesiones físicas e incluso la muerte.



PRECAUCIÓN: el texto destacado de esta manera indica que, si no se siguen las indicaciones, se podrían producir daños en el equipo o pérdida de información.

IMPORTANTE: El texto destacado de esta manera presenta información importante para explicar un concepto o completar una tarea.



El texto destacado de esta manera presenta información adicional para enfatizar o proporcionar más detalles sobre puntos importantes del texto principal.

Documentación relacionada

Si desea obtener información adicional sobre los temas que se tratan en esta guía, consulte los siguientes documentos:

- *HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator User Guide (Guía para el usuario de HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator)*
- *ProLiant Integration Module for Altiris User Guide (Guía para el usuario de ProLiant Integration Module para Altiris)*
- *Servers Troubleshooting Guide (Guía de resolución de problemas con servidores)*
- *Product Service Card (Tarjeta de servicio del producto)*

- *HP ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch User Guide (Guía para el usuario de HP ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch)*
- *Informe: HP ProLiant BL e-Class System Overview and Planning (Planificación y descripción general del sistema HP ProLiant BL e-Class)*
- *QuickSpecs (Especificaciones rápidas)*

Cómo obtener ayuda

Si tiene algún problema y ha consultado la información incluida en esta guía sin éxito, puede recibir más información y ayuda en los siguientes emplazamientos.

Soporte técnico

Para recibir soporte técnico, llame al centro de soporte técnico por teléfono de HP en su región. Los números de teléfono aparecen en una lista en la guía *Números de teléfono de todo el mundo* que se incluye en el CD *Documentación* que se entrega con los sistemas Blade. Los números de teléfono para ponerse en contacto con los centros de soporte técnico de todo el mundo también aparecen listados en el sitio Web de HP, www.hp.com.

Sitio Web de HP

El sitio Web de HP incluye información sobre este producto así como los últimos controladores e imágenes de la memoria flash de la ROM. Puede acceder al sitio Web de HP en la dirección www.hp.com.

Tecnología de la Solución CCI de HP

Características del Hardware

La solución CCI de HP consta de un chasis para blades montados en bastidor que contiene un sistema electrónico avanzado para gestionar hasta 20 blades de un solo procesador.



Chasis ProLiant BL e-Class para blades (20)

El chasis y las características de los blades descritos en las secciones siguientes son estándar en las soluciones CCI de HP a menos que se especifique lo contrario.

Características del chasis ProLiant BL e-Class para blades

Las características del chasis para blades incluye:

- Altura 3U y anchura estándar de 48 cm (19 pulgadas)
- Soporte para un máximo de 20 blades
- Opciones de bandeja de interconexión para el chasis para blades de cada servidor:
 - ❑ Conmutador de interconexión con cuatro conectores Uplink RJ-45 Gigabit Ethernet
 - ❑ Panel de parche opcional con cuarenta conectores RJ-45
- ProLiant BL e-Class Integrated Administrator para tareas de gestión y supervisión locales y remotas
- Energía redundante
- Refrigeración redundante
- Indicadores luminosos de estado del sistema

HP ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch (Opcional)

Entre las características del conmutador HP ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch se incluyen:

- Reducción importante de cables (las 40 conexiones NIC de un blade a cuatro conectores Uplink RJ-45 Gigabit Ethernet)
- Factor de forma de la bandeja de interconexión que se ajusta al chasis para blades
- Vataje reducido para máxima eficiencia de energía
- Compatibilidad con los principales conmutadores más comunes
- Tolerancia a errores de la red: Dos módulos de conmutador integrados, conmutador A y conmutador B, proporcionan rutas redundantes para los puertos de red en los sistemas blade

Panel de parche de RJ-45 (Opcional)

Características del panel de parche de RJ-45:

- 40 conectores RJ-45 10/100 de puerto
- Asignación de 1 a 1 entre cada NIC de los blades a uno de los 40 puertos RJ-45 en la parte posterior de este panel de parche montado en la bandeja
- Indicadores luminosos de actividad y vínculo independiente para cada puerto 10/100
- Tolerancia a errores de la red: Dos módulos de conmutador integrados, conmutador A y conmutador B, proporcionan rutas redundantes para los puertos de red en los sistemas blade

ProLiant BL e-Class Integrated Administrator

Entre las características de ProLiant BL e-Class Integrated Administrator se incluyen:

- Acceso local y remoto al chasis y a la información del sistema blade
- Acceso a Internet a través de Secure Shell, Telnet y Secure Sockets Layer (SSL)
- Botones de encendido virtual e Identificación de unidad (UID)
- Acceso a la consola remota de cualquier blade
- Acceso a la utilidad Computer Setup (F10) de cualquier blade
- Soporte para la creación de scripts de líneas de comando

Energía redundante

El chasis ProLiant BL e-Class para blades incluye dos fuentes de alimentación redundantes de 600 W que se pueden conectar en caliente:

- Redundancia 1 + 1
- Capacidad integrada para conexión en caliente
- La detección automática del voltaje de entrada oscila entre 100 a 127 VCA y 200 a 240 VCA
- Compartición de carga en todos los blades

Refrigeración redundante

Los chasis ProLiant BL e-Class para blades van acompañados por cuatro ventiladores redundantes para conexión en caliente. Estos ventiladores ofrecen:

- Redundancia 2 + 2
- Sustitución en caliente de la posición de todos los ventiladores
- Ventiladores de velocidad variable
- Indicadores luminosos individuales del estado de los ventiladores

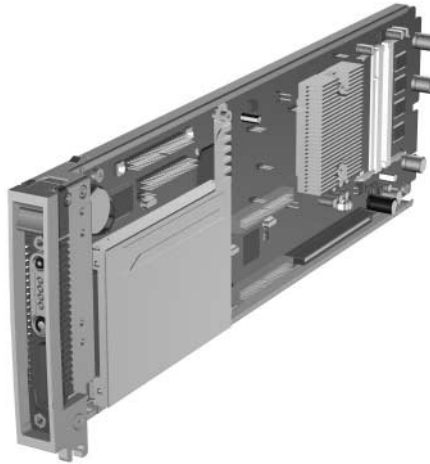
Indicadores luminosos de estado del sistema

La información sobre el estado del sistema aparece localmente mediante una completa serie de indicadores luminosos entre los que se incluyen:

- Indicadores luminosos de estado del ventilador interno
- Indicadores luminosos de estado de los componentes externos
 - ☐ Indicador luminoso de estado del ventilador
 - ☐ Indicador luminoso de estado del chasis
 - ☐ Indicadores luminosos de blades
 - ☐ Indicadores luminosos de fuente de alimentación
 - ☐ Indicador luminoso de estado de Integrated Administrator

Características de un sistema blade

Un sistema blade es fácil de instalar, distribuir y mantener. Si hay que actualizar o reparar algún blade fuera del bastidor, el blade en cuestión se puede sustituir por otro fácilmente. La siguiente ilustración muestra un sistema blade.



Sistema blade

Un blade admite un procesador y tecnología de arquitectura de sistema, incluido lo siguiente:

- Procesador
- Memoria
- Almacenamiento masivo
- Estado y supervisión del blade
- Adaptador de diagnósticos (requiere una tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional)
- Vídeo (conector para una tarjeta de diagnóstico de gráficos; el número de referencia de la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional es 346204-001)
- ROM
- 2 LOM (LAN de la placa base)
- Control de energía y estado

Procesador

Cada blade se entrega con un procesador integrado Transmeta Efficeon de 1 MB de caché.



PRECAUCIÓN: el conjunto del disipador de calor del procesador está integrado en la placa base y no se puede extraer.

Memoria

Un blade admite las siguientes características de memoria:

- DDR 333 (2 conectores SODIMM)

Para obtener más información, consulte *QuickSpecs* (Especificaciones rápidas) en el sitio Web de HP: www.hp.com

- Memoria del sistema de 512 MB ampliable a 1 GB (32 MB de la memoria del sistema se reservan para el uso del procesador)

Almacenamiento masivo

Los blade se entregan con una unidad de disco duro ATA sujeta con tornillos.

Estado y supervisión de un blade

Los blades proporcionan las siguientes características de supervisión y estado:

- Botón de identificación de unidad (UID)/indicador luminoso del blade
- Indicador luminoso de estado del blade
- Indicadores luminosos de actividad de red del blade
- Indicador luminoso de actividad del disco duro
- Indicador luminoso/botón de encendido
- Soporte de diagnóstico mediante la utilidad Computer Setup (F10), Integrated Management Log (IML) y HP Systems Insight Manager

Adaptador de diagnósticos y tarjeta de diagnóstico de gráficos

Cada sistema blade tiene un conector de diagnóstico. Usando el adaptador de diagnóstico y la tarjeta de diagnóstico de gráficos (disponibles como opción de venta en comercios), tiene disponibles las siguientes funciones:

- Conectividad USB para dos dispositivos USB incluidos unidad de disquete, unidad de CD-ROM, teclado y ratón
- Conectividad PS/2 para teclado y ratón
- Conectividad de vídeo a través del conector VGA estándar de 15 patillas (el vídeo requiere la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional)
- Conectividad serie para facilitar el mantenimiento del software

Vídeo (opcional)

El sistema blade admite vídeo a través del adaptador de diagnóstico y la tarjeta de diagnóstico de gráficos (disponibles como opción de venta en comercios). Las funciones de vídeo incluyen:

- Compatibilidad con resolución gráfica SVGA, VGA y EGA
- El vídeo se obtiene conectando una tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional al blade (la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional admite una resolución de hasta 1024 × 768 @ 24 bits de profundidad del color)
- Memoria de vídeo SDRAM de 4 MB

ROM

Las características de la ROM de los blades incluyen:

- 2 MB de ROM para admitir el sistema, el vídeo y los requisitos de la BIOS de la CPU
- Utilidad ROMPaq utilizada para actualizar la ROM del sistema
- Protección de bloqueo de arranque del hardware
- Compatibilidad con la memoria flash ROM remota
- Compatibilidad con unidad de disquete arrancable a través de USB
- Unidad de CD-ROM arrancable a través de USB (compatibilidad limitada)

Controladores NIC

Los dos controladores NIC integrados en el sistema blade presentan las siguientes características:

- Controladores NIC 10/100-Mbps Broadcom 5705F Fast Ethernet integrados
- Compatibilidad con la función PXE (Preboot eXecution Environment) (sólo primer NIC)
- Negociación automática de velocidades de enlace de 10/100-Mbps
- Compatibilidad con Full-duplex Ethernet
- Combinación para tolerancia a errores de la red o equilibrio de carga (también conocido como enlazamiento de puertos o concentración de enlaces)

Funciones de gestión y distribución de software

HP ofrece una amplia serie de funciones y herramientas opcionales para admitir una distribución y gestión de software efectivas. Consulte el [Capítulo 5, “Distribución y Gestión”](#) para obtener información más detallada sobre los siguientes temas:

- ProLiant BL e-Class Integrated Administrator

ProLiant BL e-Class Integrated Administrator es un sistema de supervisión y gestión centralizado para el chasis ProLiant BL e-Class y los sistemas Blade. El Administrador integrado actúa como una combinación de servidor de terminal y controlador de energía remoto, permitiendo conexiones de serie, seguras y fuera de la banda desde la consola a todos los blades del chasis.

- Utilidad Computer Setup (F10)

Computer Setup realiza una amplia variedad de actividades de configuración y proporciona acceso a numerosos ajustes, incluidos los de dispositivos del sistema, seguridad, almacenamiento y orden de arranque.

■ Rapid Deployment Pack

Entre las funciones de Rapid Deployment Pack se incluyen:

- ❑ Una consola de distribución gráfica que proporciona eventos intuitivos de arrastrar y colocar, como scripts e imágenes, para distribuir los sistemas operativos y las aplicaciones en cualquier combinación de blades instalados en los chasis
- ❑ Distribución simultánea de varios blades
- ❑ Funciones avanzadas que pueden detectar y mostrar los blades basados en su bastidor físico, chasis y ubicaciones
- ❑ Capacidad para configurar la consola de distribución de tal forma que instale automáticamente las configuraciones predefinidas en los blades recién instalados

Para obtener más información sobre Rapid Deployment Pack, consulte con su distribuidor autorizado, el CD de Rapid Deployment que se entrega con el chasis, o visite el sitio Web de HP en:

www.hp.com

■ HP Systems Insight Manager

HP Systems Insight Manager proporciona una exhaustiva gestión de la configuración, inventario y errores de las plataformas de servidor HP (incluidos cientos de blades) desde una única consola.

■ Utilidad de diagnóstico

La utilidad de diagnóstico muestra información sobre el hardware de un blade y pone a prueba el sistema para asegurarse de que esté funcionando correctamente.

■ Automatic System Recovery-2 (ASR-2)

ASR-2 es una función de diagnóstico/recuperación que reinicia automáticamente el blade si tiene lugar un error crítico del sistema operativo.

■ Enclosure Self Recovery (ESR)

ESR, de forma similar a ASR-2, es una función de supervisión automática de la fiabilidad del sistema incluida en Integrated Administrator. Si Integrated Administrator no arranca o no responde durante el funcionamiento, ESR restablece automáticamente Integrated Administrator para intentar una recuperación automática. Los blades y la bandeja de interconexión no se ven afectadas por la acción del ESR.

- **Integrated Management Log (IML)**
IML proporciona un registro detallado de los principales eventos del sistema. A este registro, que también supervisa el registro de estado, pueden acceder las utilidades, incluido HP Systems Insight Manager.
- **ROMPaq**
ROMPaq le permite actualizar el firmware (BIOS) con utilidades del sistema o la opción ROMPaq.
- **Memoria ROM Flash en línea**
Si se utilizan los componentes inteligentes para la memoria ROM Flash remota con la aplicación de la consola Remote Deployment Utility (RDU), la memoria ROM Flash remota le permite actualizar el firmware (BIOS) desde una ubicación remota.
- **ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch**
El conmutador de interconexión concentra las cuarenta conexiones de red 10/100 Ethernet del blade en cuatro conectores Uplink RJ-45 Gigabit Ethernet. Cada Uplink se puede comunicar con las 40 conexiones de red, por tanto, sólo se puede utilizar uno de estos cuatro conectores para proporcionar hasta una reducción de 40 a 1 en el número de cables de red conectados al chasis. El conmutador de interconexión es compatible con los estándares de la industria y está totalmente preconfigurado para su uso inmediato.

Para obtener más información acerca de estas herramientas y utilidades, consulte el [Capítulo 5, “Distribución y Gestión”](#).

Funciones de diagnóstico

Las herramientas de diagnóstico de hardware, software y firmware disponibles incluyen:

- ProLiant BL e-Class Integrated Administrator
- Adaptador de diagnóstico para acceder al blade local (requiere tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional)
- Tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional
- HP Systems Insight Manager
- Autocomprobación al arrancar (POST)
- Utilidad de diagnóstico
- ROMPaq
- Indicadores luminosos de supervisión de estado

Planificación de la instalación

Entorno óptimo

Para obtener una disponibilidad y rendimiento máximos de su solución CCI de HP, asegúrese de que su entorno operativo cumple con las especificaciones necesarias para lo siguiente:

- Firmeza del suelo
- Espacio
- Alimentación
- Conexión a tierra de los terminales eléctricos
- Temperatura
- Circulación de aire

Si desea obtener información más detallada sobre estos requisitos, consulte el informe *HP ProLiant BL e-Class System Overview and Planning* (Planificación y descripción general del sistema HP ProLiant BL e-Class) en el CD de Documentación y en el sitio Web de HP:

www.hp.com.

Precauciones y advertencias sobre el bastidor

Antes de proceder a la instalación del bastidor, asegúrese de tener en cuenta las siguientes precauciones y advertencias:



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones personales o de daños en el equipo, asegúrese de que:

- El bastidor está bien estabilizado antes de instalar o extraer algún componente.
- Sólo se despliega un componente cada vez.
- Los pies estabilizadores están desplegados en el suelo.
- Todo el peso del bastidor descansa en los pies estabilizadores.
- Los estabilizadores están acoplados al bastidor cuando se trata de una instalación de un solo bastidor.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones personales o de daños en el equipo, se necesitan dos personas COMO MÍNIMO para descargar con seguridad el bastidor de su palé. Un bastidor 42U vacío puede pesar hasta 115 kg (253 libras), puede tener hasta más de 2,1 m (7 pies) de altura y puede desestabilizarse cuando se coloca sobre sus ruedas.

No se ponga nunca delante del bastidor cuando lo estén bajando por la rampa del palé; manipule siempre el bastidor por sus dos lados.



ADVERTENCIA: cuando vaya a instalar el chasis de un bastidor Telco, asegúrese de que el armazón del bastidor esté bien sujeto a las partes superior e inferior de la estructura.



PRECAUCIÓN: si utiliza un bastidor de la serie 7000 de Compaq, debe instalar la puerta superior adicional para facilitar la circulación de aire en el bastidor [referencia 327281-B21 (para bastidores 42U) y referencia 157847-B21 (para bastidores 22U)] y proporcionar la ventilación y refrigeración correctas desde la parte delantera a la trasera y evitar que se dañe el equipo.



PRECAUCIÓN: si está utilizando un bastidor de HP o de otro proveedor, tenga en cuenta los siguientes requisitos adicionales para garantizar que haya una circulación de aire adecuada y evitar que el equipo resulte dañado:

- Puertas delantera y trasera: si el bastidor 42U incluye puertas de cierre delantera y trasera, debe dejar 5.350 cm² (830 pulgadas cuadradas) de orificios distribuidos de forma uniforme desde la parte superior a la inferior para permitir una circulación de aire adecuada (equivalente al 64% requerido de espacio abierto para la ventilación).
 - Lateral: el espacio entre el componente del bastidor instalado y los paneles laterales del bastidor debe tener un mínimo de 7 cm (2,75 pulgadas).
-



PRECAUCIÓN: utilice siempre paneles de cierre para ocupar el resto de los espacios en U vacíos del panel delantero del bastidor. Esta distribución garantiza una circulación de aire correcta. Si utiliza el bastidor sin los paneles de cierre, podría tener como resultado una refrigeración deficiente que, a su vez, podría provocar daños térmicos.

Advertencias y precauciones sobre el chasis ProLiant BL e-Class para blades

Antes de proceder a la instalación del chasis ProLiant BL e-Class para blades, repase con atención las siguientes notas de advertencia y precaución:



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de lesiones personales o de daños en el equipo, preste atención a todas las advertencias y precauciones que aparecen durante todo el proceso de instalación.



ADVERTENCIA: existe el riesgo de lesiones o de daños en el equipo por la existencia de energía peligrosa. La puerta de acceso permite el acceso a circuitos de energía peligrosos. Esta puerta debe mantenerse cerrada durante el funcionamiento normal del equipo o durante las tareas de resolución de problemas, o el sistema debe estar instalado en un lugar donde sólo pueda acceder a él personal debidamente cualificado.



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de daños en el equipo:

- Acceda o realice tareas de servicio únicamente en aquellas piezas específicas de la solución CCI de HP según lo indicado en la documentación del usuario.
 - No desactive las conexiones a tierra del cable de alimentación. Dichas conexiones suponen un elemento de seguridad importante.
 - Enchufe los dos cables de alimentación a una toma de alimentación eléctrica con conexión a tierra a la que se pueda acceder fácilmente en todo momento.
 - Desenchufe los cables de alimentación de las fuentes de alimentación para cortar el suministro de energía que llega al chasis.
-



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de quemaduras producidas por el contacto con superficies calientes, espere a que se enfríen los componentes internos del sistema antes de tocarlos.



ADVERTENCIA: el chasis ProLiant BL e-Class para blades pesa mucho. Para reducir el riesgo de lesiones personales o de daños en el equipo:

- Respete los requisitos y directrices de seguridad y sanidad laborales locales cuando manipule el material con las manos.
- Retire los blades y las fuentes de alimentación de los chasis antes de instalar o extraer los chasis.
- Tome las precauciones necesarias y asegúrese de que alguien le ayude cuando tenga que levantar y estabilizar un chasis durante la instalación o desmontaje del mismo, especialmente cuando dicho chasis no esté sujeto a un bastidor. Si el chasis se está cargando en un bastidor que está por encima de la altura del pecho, es **PRECISO** que una tercera persona les ayude a alinear el chasis con los raíles, mientras las otras dos personas sujetan el peso del chasis.



ADVERTENCIA: el chasis ProLiant BL e-Class para blades tiene dos cables de alimentación para las fuentes de alimentación de CA redundantes. Si fuera necesario cortar la alimentación durante la realización de tareas de servicio, desconecte todos los cables de alimentación de la toma de la pared o los conectores de CA de la parte posterior del chasis.



PRECAUCIÓN: si va a reparar componentes que no se conectan en caliente, tendrá que apagar los blades o el chasis donde están instalados los blades. No obstante, puede ser necesario dejar los blades encendidos cuando se realizan otro tipo de operaciones, como la sustitución o resolución de problemas en caliente.



PRECAUCIÓN: proteja su equipo de las fluctuaciones de corriente y de los cortes temporales de energía con un dispositivo UPS de regulación. Este dispositivo protege el hardware frente a los daños causados por sobrecargas de tensión y picos de energía al tiempo que mantiene el funcionamiento del sistema durante las caídas de tensión.



PRECAUCIÓN: asegúrese siempre de que el equipo esté conectado a tierra correctamente antes de iniciar cualquier procedimiento de instalación. La descarga electrostática resultante de una conexión a tierra incorrecta puede provocar daños en los componentes electrónicos. Para obtener más información, consulte el [Apéndice B, "Descarga electrostática"](#).



PRECAUCIÓN: no desconecte la fuente de alimentación sin que haya otra preparada para su conexión. La fuente de alimentación que ha fallado debe permanecer en el sistema para que la circulación de aire sea correcta y evite que el sistema se recaliente durante su funcionamiento.

Preparación para la distribución del software

Para preparar la distribución del software, primero debe configurar la función Rapid Deployment Pack u otro método de distribución. Estos métodos de distribución se describen en el [Capítulo 5, “Distribución y Gestión”](#).

Rapid Deployment Pack

Para distribuir los blades mediante Rapid Deployment Pack, asegúrese de que tiene un servidor DHCP para la asignación de dirección IP, un servidor de distribución (puede ser el mismo sistema que el servidor DHCP) y el CD de Rapid Deployment incluido con el chasis.

Método de distribución alternativo

Si está utilizando Rapid Deployment Pack, use su infraestructura de distribución preferida. Los sistemas blade tienen controladores NIC habilitados para PXE (sólo el primer NIC) y admiten unidades de disquete y de CD-ROM arrancables desde USB (conectados a través del adaptador de diagnóstico).

Contenido de la entrega

IMPORTANTE: Con el chasis se entrega todo el hardware para montaje en el bastidor necesario para instalar el chasis ProLiant BL e-Class para blades en un bastidor de HP, Compaq u otro proveedor. Si se trata de bastidores Telco, hay disponible un kit opcional distinto para el hardware que se monta en los bastidores Telco.

Si desea obtener información más detallada sobre las opciones de distribución y la infraestructura, consulte el informe *HP ProLiant BL e-Class System Overview and Planning (Planificación y descripción general del sistema HP ProLiant BL e-Class)* en el CD de Documentación.

Chasis para blades

El chasis ProLiant BL e-Class para blades se entrega con lo siguiente:

- Dos fuentes de alimentación redundantes y cables de alimentación para conexión en caliente
- Cuatro ventiladores redundantes para conexión en caliente
- Paneles de cierre para blades
- ProLiant Essentials Foundation Pack para servidores ProLiant BL
- Hardware para montaje en bastidores de HP, Compaq o de otros proveedores
- Cable módem nulo



PRECAUCIÓN: instale siempre un blade o un panel de cierre para blade en cada ubicación de blade para garantizar una ventilación y refrigeración correctas. Una circulación de aire deficiente puede provocar daños térmicos.



PRECAUCIÓN: no desconecte la fuente de alimentación sin que haya otra preparada para su conexión. La fuente de alimentación que ha fallado debe permanecer en el sistema para que la circulación de aire sea correcta y evite que el sistema se recaliente durante su funcionamiento.

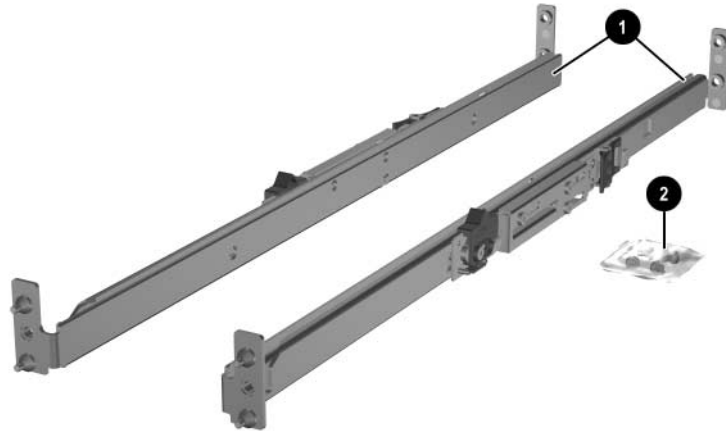
Hardware para montaje en bastidor

La ilustración y tabla siguientes muestran el hardware estándar para montaje en bastidor (para bastidores de HP, Compaq y de otros proveedores) que se entrega con el chasis ProLiant BL e-Class para blades.



PRECAUCIÓN: para transportar los equipos Blade y el chasis en el interior del bastidor debe instalar primero el soporte para transporte del chasis e-Class (número de referencia PH555A). Si no usa el soporte para transporte podría dañar el equipo Blade y/o el chasis, con la consiguiente anulación de la garantía. Si desea más información, consulte la documentación incluida en el kit opcional.

IMPORTANTE: Con el chasis se entrega todo el hardware para montaje en el bastidor necesario para instalar el chasis ProLiant BL e-Class para blades en un bastidor de HP, Compaq u otro proveedor. Si se trata de bastidores Telco, hay disponible un kit opcional distinto para el hardware que se monta en los bastidores Telco.



Hardware estándar para montaje en bastidor

Elemento	Descripción
❶	Raíles del bastidor (2, izquierdo y derecho)
❷	Bolsa de tornillos
No se muestra	Plantilla del bastidor del chasis

Los raíles del bastidor presentan las siguientes características:

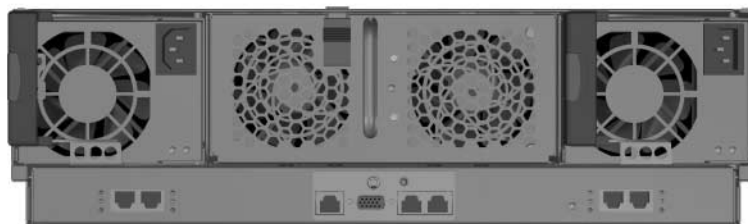
- Profundidad ajustable de 61 cm a 91 cm (24 pulgadas a 36 pulgadas)
- Indicador de profundidad, visible en la mitad del raíl
- Marcas “L” y “R” para identificar los raíles izquierdo y derecho respectivamente del bastidor (desde la parte delantera del bastidor)

Sistemas blade

Los blades se entregan en paquetes de una o diez unidades.

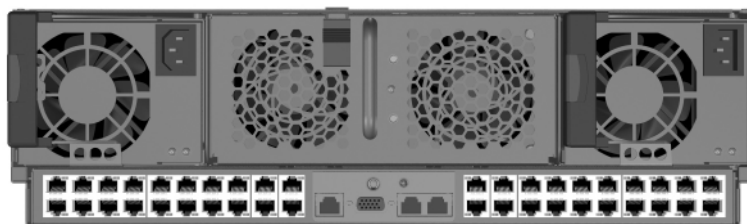
Conmutador de interconexión

La solución CCI de HP admite un conmutador de interconexión que se desliza hacia la parte posterior del chasis como se muestra a continuación.



Parte posterior del chasis con el conmutador de interconexión instalado

Panel de parche de RJ-45 opcional



Parte posterior del chasis con el panel de parche de RJ-45 instalado

Servicio de instalación opcional

Es posible que prefiera que sea el propio HP quien realice la instalación de la solución CCI de HP. Este método contribuye a garantizar un rendimiento superior desde el principio y es especialmente beneficioso en los entornos de negocio crítico. Póngase en contacto con su representante de cuenta HP para obtener información y un presupuesto más detallados.

Instalación y cableado de la solución CCI de HP

En este capítulo se describen los siguientes procedimientos:

- Instalación de la bandeja de interconexión en el chasis
- Medición con la plantilla del bastidor
- Instalación de los raíles del bastidor
- Instalación del chasis en el bastidor
- Cableado de la solución CCI de HP
 - Identificación de los conectores de la bandeja de interconexión
 - Cableado del chasis
- Encendido de la solución CCI de HP
- Apagado de la solución CCI de HP
 - Apagado de un blade
 - Apagado del chasis
- Instalación de un blade
- Extracción de un blade
- Instalación de memoria adicional
- Conexión de un adaptador de diagnósticos y una tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional

Instalación de la bandeja de interconexión

Antes de instalar la bandeja de interconexión en el chasis, primero debe adquirirla como opción. El módulo Integrated Administrator va incluido con la bandeja de interconexión.



El procedimiento es el mismo que para el de cualquier bandeja de interconexión.

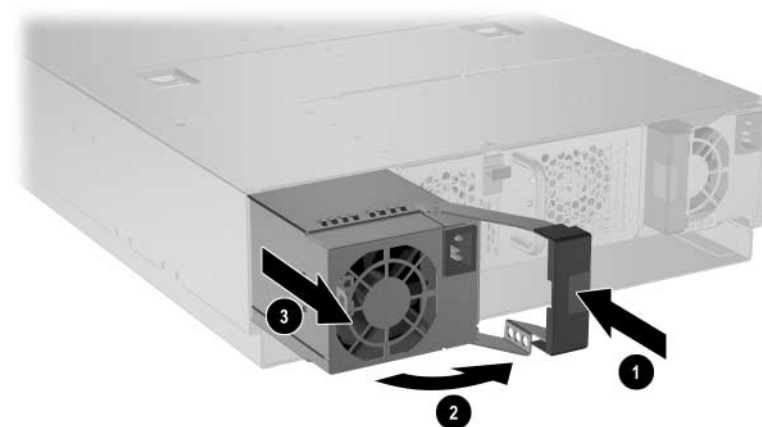
Para instalar la bandeja de interconexión:

1. Presione la pestaña de color púrpura para soltar una fuente de alimentación para conexión en caliente ❶.



El color púrpura identifica los componentes para conexión en caliente.

2. Abra el tirador ❷.
3. Deslice la fuente de alimentación para conexión en caliente hacia fuera del chasis ❸.



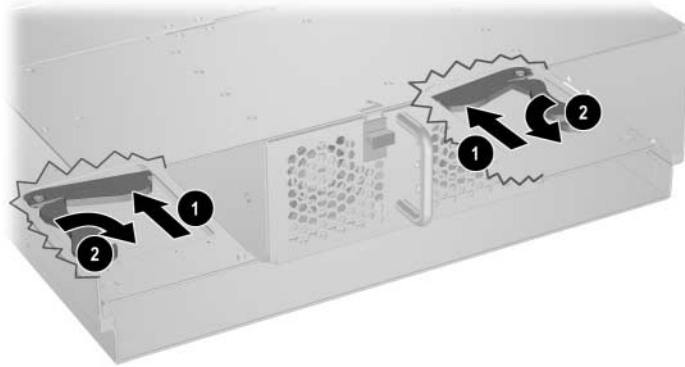
Extracción de una fuente de alimentación para conexión en caliente

4. Repita los pasos 1 a 3 para extraer la otra fuente de alimentación para conexión en caliente.

5. Pulse los botones de liberación de la bandeja de interconexión ❶.
6. Tire de las palancas de expulsión azules hacia la parte posterior del chasis ❷.

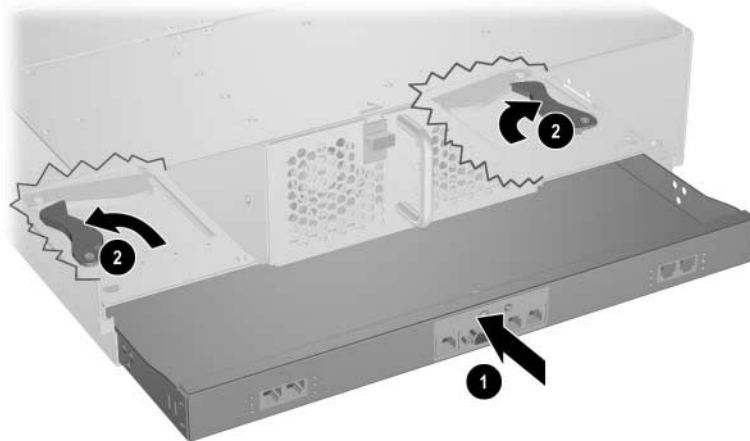


El color azul indica los componentes de punto de contacto interno.



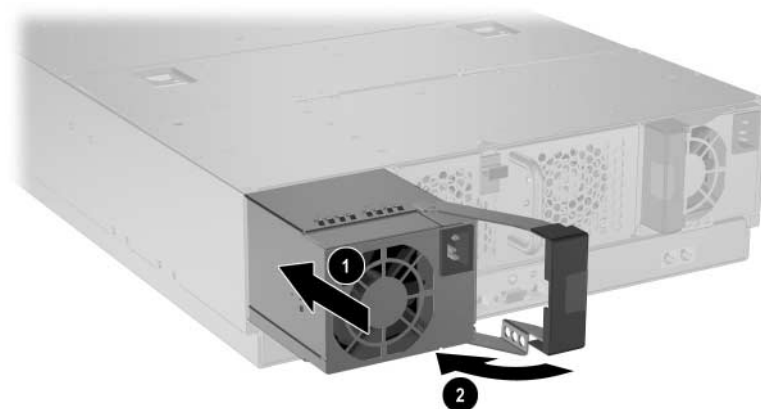
Tirar de las palancas de expulsión de la bandeja de interconexión

7. Introduzca la bandeja de interconexión en el chasis ❶.
8. Gire las palancas de la bandeja de interconexión a su posición de bloqueo ❷.



Introducción de la bandeja de interconexión y acoplamiento de las palancas de la misma (se muestra el conmutador de interconexión)

9. Instale las fuentes de alimentación para conexión en caliente ❶.
10. Cierre los tiradores de las fuentes de alimentación ❷.



Instalación de una fuente de alimentación para conexión en caliente

Medición con la plantilla del bastidor

Utilice la plantilla del bastidor para identificar los orificios correctos para insertar las pestañas en los soportes del bastidor vertical. Utilice un lápiz para marcar los bordes superior e inferior de los soportes del bastidor en la plantilla de este último, los cuales identificarán la posición de los raíles que soportan el chasis.

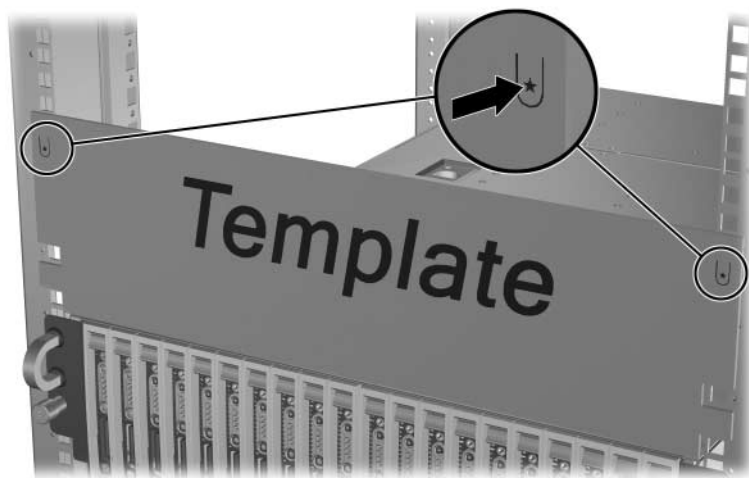
Para usar la plantilla del bastidor para identificar la ubicación y el espacio necesarios para el chasis:

1. Póngase de pie delante del bastidor e identifique el lado frontal de la plantilla del bastidor.
2. Comenzando por la parte superior del último elemento instalado, sujete la plantilla del bastidor contra el frontal del bastidor. Para ello, deslice las dos pestañas en los orificios de los soportes del bastidor.



ADVERTENCIA: los bastidores deben quedar bien estabilizados antes y después de la instalación del producto. Si va a instalar un chasis en un bastidor vacío, debe instalar el chasis en la parte inferior del bastidor y proceder hacia arriba a medida que vaya instalando chasis adicionales.

IMPORTANTE: Haga coincidir las marcas de los orificios de la plantilla del bastidor con los orificios de los soportes del bastidor.

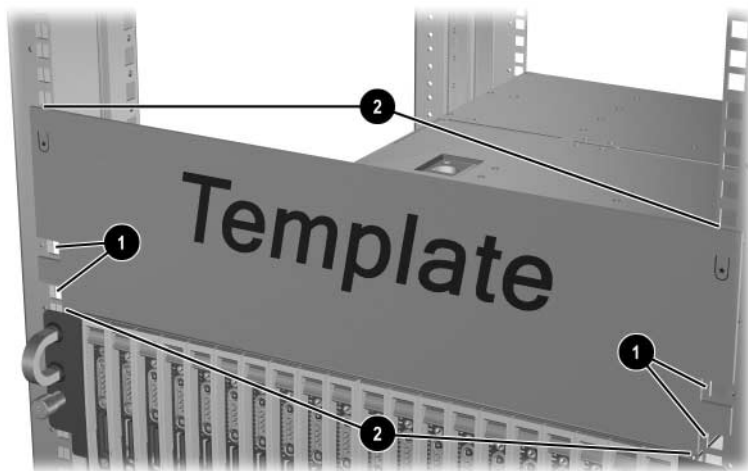


Medición con la plantilla del bastidor

3. Alinee la plantilla del bastidor para que sus lados queden cuadrados con los del bastidor.

IMPORTANTE: Las marcas de verificación en los soportes del bastidor le facilitan el mantenimiento de la alineación correcta de la plantilla del bastidor.

4. Utilice un lápiz para marcar una “M” en las ubicaciones del bastidor donde se van a insertar los raíles del bastidor ❶.
5. En el bastidor, marque los bordes superior e inferior de la plantilla para facilitar su alineación en el siguiente chasis ❷.



Marcado del bastidor para la instalación del chasis

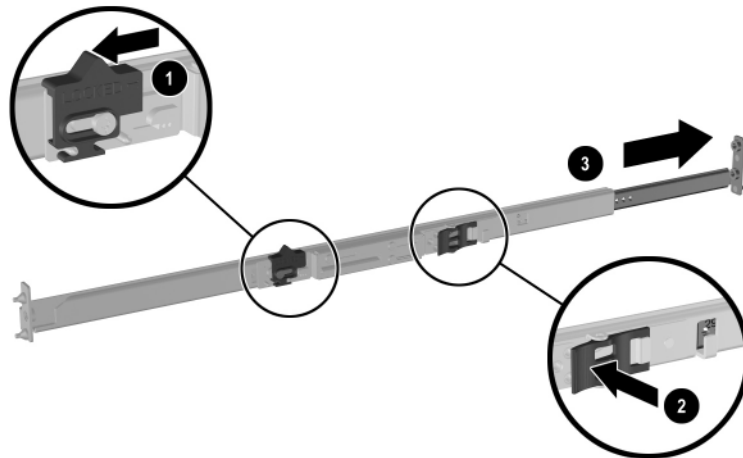
6. Extraiga la plantilla del bastidor de la parte frontal del bastidor y vaya a la parte posterior del mismo.
7. Identifique la parte posterior de la plantilla del bastidor.
8. Repita los pasos 2 a 5 para la parte posterior del bastidor.



Guarde la plantilla del bastidor por si la tiene que utilizar en el futuro.

Instalación de los raíles del bastidor

1. Mida la profundidad del bastidor.
2. Asegúrese de que el mecanismo de bloqueo del raíl esté en la posición de desbloqueo ❶.
3. Presione la pestaña de bloqueo del raíl para desbloquear el raíl del bastidor ❷.
4. Ajuste el raíl del bastidor a la profundidad del bastidor utilizando los números del raíl del bastidor como guía ❸. En los bastidores de Compaq (29 pulgadas) la profundidad está claramente indicada en los raíles del bastidor.



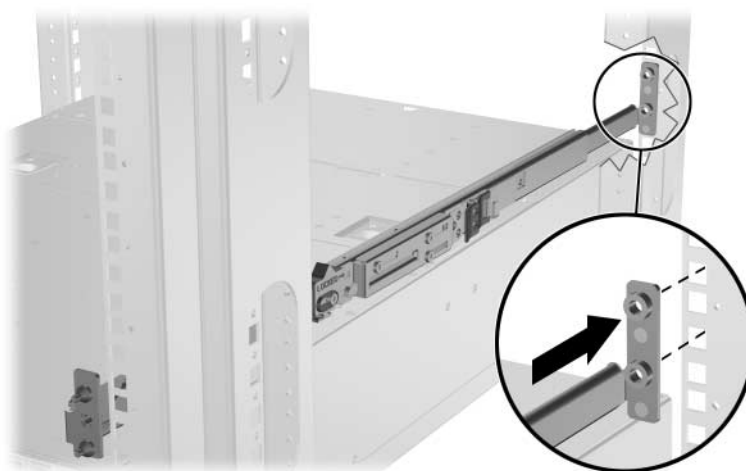
Desbloqueo y ajuste de un raíl del bastidor

IMPORTANTE: Los números que aparecen en el raíl del bastidor proporcionan un ajuste aproximado de la profundidad del bastidor. Es posible que tenga que apretar el raíl del bastidor para garantizar su correcta instalación.

5. Introduzca la parte posterior del raíl derecho del bastidor en el propio bastidor, por las marcas que hizo cuando lo midió con la plantilla.

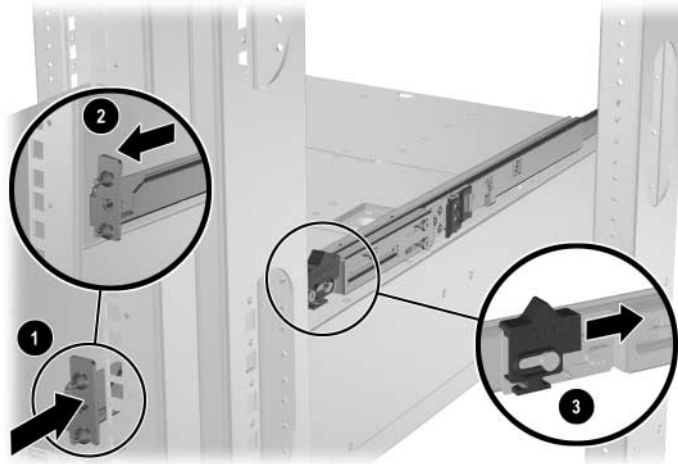


Los raíles del bastidor presentan unas marcas “L” y “R” para identificar los raíles izquierdo y derecho respectivamente del bastidor (desde la parte delantera del bastidor).



Introducción de la parte posterior del raíl del bastidor

6. Comprima el raíl del bastidor cargado por resorte hacia la parte posterior del bastidor ❶.
7. Sírvese de las marcas que hizo cuando midió con la plantilla para alinear la parte delantera del raíl derecho con los orificios y suelte el raíl, dejando que se acople en su posición de bloqueo ❷.
8. Aplique el mecanismo de bloqueo ❸.



Introducción de la parte delantera del raíl del bastidor y acoplamiento del mecanismo de bloqueo



PRECAUCIÓN: los raíles del bastidor deben instalarse lo más apretados posible. Si no se logra una instalación correcta, el equipo podría resultar dañado.

Una vez que el raíl derecho del bastidor esté instalado correctamente, instale el raíl izquierdo siguiendo el mismo procedimiento.

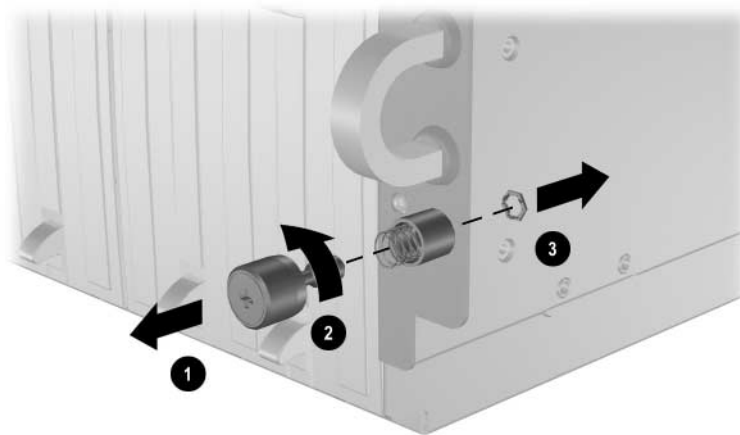
Instalación del chasis en el bastidor

El chasis se entrega con dos tamaños de tornillos noleteados distintos:

- Tornillos noleteados de tamaño 10-32 con arandela hexagonal blanca, compatibles con bastidores de Compaq y con algunos bastidores de HP y de otros proveedores
- Tornillos noleteados de tamaño M6 con arandela hexagonal negra, compatibles con algunos bastidores de otros proveedores que requieren tamaños métricos

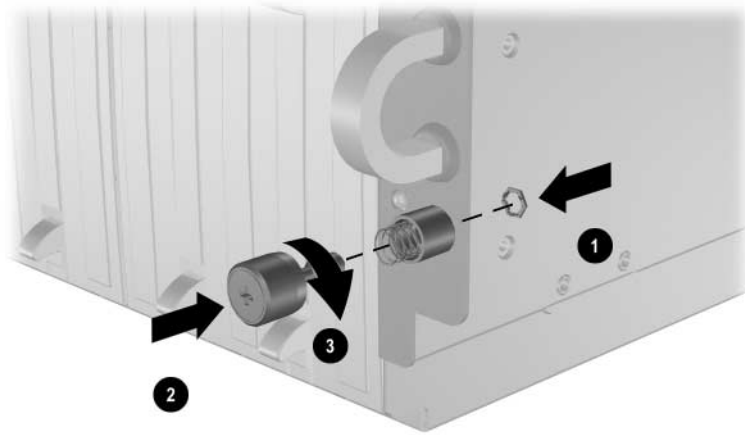
Para sustituir un tornillo noleteado:

1. Tire del tornillo noleteado hacia fuera ❶.
2. Desatornillelo ❷ mientras lo sujeta contra la arandela hexagonal.
3. Retire el tornillo noleteado y la arandela hexagonal ❸.



Extracción de un tornillo noleteado y de su arandela hexagonal

4. Coloque la arandela hexagonal en la parte posterior del orificio del chasis ❶.
5. Introduzca el tornillo por el orificio del chasis.
6. Empuje la cabeza del tornillo hacia dentro para que el resorte quede totalmente comprimido ❷.
7. Atornille la arandela hexagonal al eje del tornillo hasta que pase toda la rosca y quede fijo dentro del alojamiento del tornillo noleteado ❸.



Sustitución del tornillo noleteado, resorte y arandela hexagonal

8. Repita los pasos 1 a 7 con el otro tornillo noleteado.



ADVERTENCIA: retire las dos fuentes de alimentación para conexión en caliente antes de instalar el chasis en el bastidor para reducir el peso.



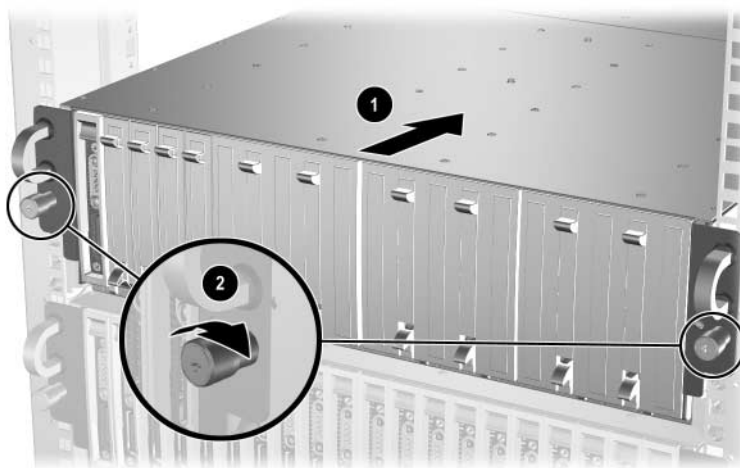
ADVERTENCIA: se necesitan dos personas como mínimo para levantar el chasis e instalarlo en el bastidor. Si el chasis está cargado en un bastidor que está por encima de la altura del pecho, es preciso que una tercera persona les ayude a alinear el chasis con los raíles, mientras las otras dos personas sujetan el peso del chasis.



PRECAUCIÓN: no utilice los tornillos noleteados para retirar el chasis del bastidor. Utilice los tiradores situados por encima de ellos.

Para cargar el chasis en el bastidor:

1. Instale la bandeja de interconexión. Consulte la sección [“Instalación de la bandeja de interconexión”](#) de este capítulo.
2. Póngase delante del bastidor.
3. Alinee la parte inferior del compartimento con la parte superior de los raíles del bastidor.
4. Deslice el chasis completo en el bastidor ❶.
5. Apriete los tornillos noleteados para fijar el chasis en el bastidor ❷.



Instalación del chasis en el bastidor

Cableado de la solución CCI de HP


Las soluciones CCI de HP no precisan cableado interno. El cableado externo se conecta a través del conmutador de interconexión instalado en la solución.

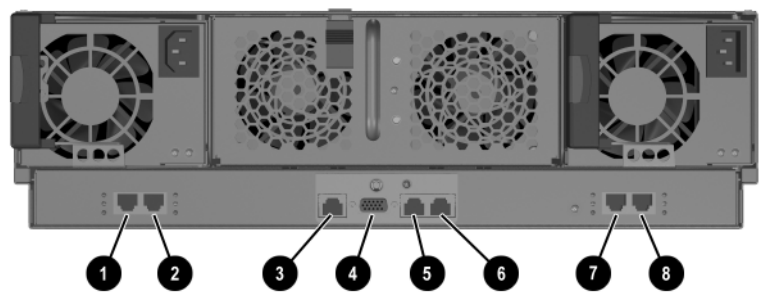
El procedimiento para cablear un chasis consiste en los siguientes pasos:

- Identificación de los conectores del conmutador de interconexión
- Cableado del chasis para blades

Conectores de ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch


El conmutador de interconexión reduce las cuarenta conexiones de red 10/100 Ethernet procedentes de los blades a cuatro conectores Uplink RJ45 Gigabit Ethernet.

 Se incluye un módulo Integrated Administrator con el conmutador de interconexión.



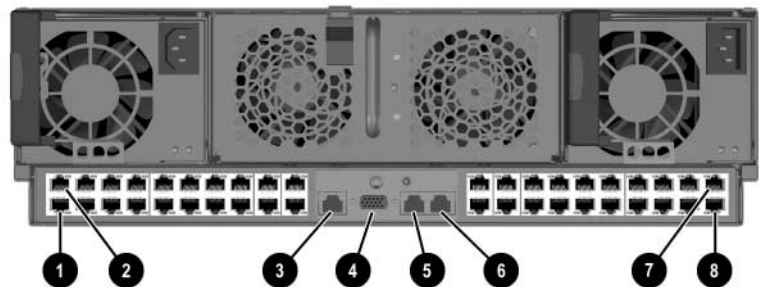
Conectores del conmutador de interconexión

Elemento	Descripción	Ubicación
❶	Conector Gigabit Ethernet del puerto 26 en el conmutador B	Conmutador de interconexión
❷	Conector Gigabit Ethernet del puerto 25 en el conmutador B	Conmutador de interconexión
❸	Conector de gestión de Integrated Administrator (10/100 Ethernet)*	Módulo Integrated Administrator
❹	Conector de consola de Integrated Administrator (serie)*	Módulo Integrated Administrator
❺	Conector del vínculo del chasis (RJ-45) – Reservado*	Módulo Integrated Administrator
❻	Conector del vínculo del chasis (RJ-45) – Reservado*	Módulo Integrated Administrator
❼	Conector Gigabit Ethernet del puerto 26 en el conmutador A	Conmutador de interconexión
❽	Conector Gigabit Ethernet del puerto 25 en el conmutador A	Conmutador de interconexión

 *Estos elementos denotan conectores para el módulo Integrated Administrator.


Panel de parche de RJ-45 opcional

El panel de parche de RJ-45 funciona como un paso de Ethernet con tolerancia a fallos para una asignación de 1 a 1 entre cada NIC de los blades a uno de los 40 puertos RJ-45 en la parte posterior de este panel de parche montado en la bandeja.



Parte posterior del chasis con el panel de parche de RJ-45 instalado

Elemento	Descripción	Ubicación
❶	Conector RJ-45 para alojamiento del blade 20 NIC 1	Panel de parche de RJ-45
❷	Conector RJ-45 para alojamiento del blade 20 NIC 2	Panel de parche de RJ-45
❸	Conector de gestión de Integrated Administrator (10/100 Ethernet)*	Módulo Integrated Administrator
❹	Conector de consola de Integrated Administrator (serie)*	Módulo Integrated Administrator
❺	Conector del vínculo del chasis (RJ-45) (reservado)*	Módulo Integrated Administrator
❻	Conector del vínculo del chasis (RJ-45) (reservado)*	Módulo Integrated Administrator
❼	Conector RJ-45 para alojamiento del blade 1 NIC 1	Panel de parche de RJ-45
❽	Conector RJ-45 para alojamiento del blade 1 NIC 2	Panel de parche de RJ-45

 *Estos elementos denotan conectores para el módulo Integrated Administrator.

Cableado del chasis



PRECAUCIÓN: no conecte los dispositivos externos a los conectores de vínculo del chasis (RJ-45) a menos que el dispositivo aparezca en la lista como dispositivo compatible en Quickspecs (Especificaciones rápidas). Si conecta un dispositivo externo no compatible a los conectores de vínculo del chasis (RJ-45) puede dañar el dispositivo externo.

Para cablear un chasis ProLiant BL e-Class para blades ya instalado en un bastidor:

1. Para acceder y configurar Integrated Administrator localmente, conecte un dispositivo cliente (ejecutando el software de emulación de terminal VT-100) al conector de la consola de Integrated Administrator mediante un cable módem nulo (suministrado con el chasis). Para acceder y configurar Integrated Administrator a través de la red, conecte Integrated Administrator a la red de gestión mediante el conector de gestión.
2. Conecte los conectores de red del blade a su red
 - ☐ Para el conmutador de conexión, asegúrese de que al menos uno de los conectores Uplink esté cableado. Cualquier controlador NIC de un blade se puede enrutar a cualquiera de los conectores Uplink. No obstante, como el controlador NIC 1 está habilitado para PXE de forma predeterminada en cada blade, se recomienda utilizar el puerto 25 o el puerto 26 del conmutador A para las funciones PXE.
 - ☐ Para el panel de parche de RJ-45, asegúrese de que los cables estén conectados en cada blade que pretenda instalar en el chasis. Sólo el conector del RJ-45 NIC 1 de cada blade proporciona conectividad habilitada para PXE de forma predeterminada.
3. Conecte un cable de alimentación de CA a cada fuente de alimentación para conexión en caliente.

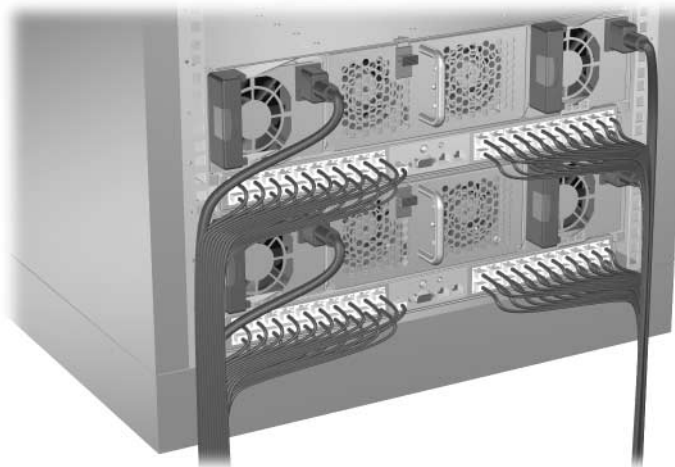


PRECAUCIÓN: el chasis se encenderá en cuanto el cable de alimentación de CA se conecte al suministro eléctrico y a una fuente de alimentación.

4. Una los cables de red y de alimentación y páselos por el borde exterior del bastidor.



Cableado de la solución con el conmutador de interconexión



Cableado de la solución con el panel de parche de RJ-45

IMPORTANTE: Asegúrese de enrutar los cables del chasis de forma que proporcionen un acceso fácil y rápido al conector de la consola de un dispositivo cliente local, por ejemplo, un ordenador portátil.

5. Repita los pasos 1 a 4 para el chasis de cada blade que tenga instalado.

Cable módem nulo

Si va a cablear un dispositivo serie (por ejemplo, un ordenador portátil) al conector de la consola de Integrated Administrator, asegúrese de que utiliza el cable módem nulo suministrado con el chasis y no un cable de conexión directa. Utilice la siguiente tabla para determinar las especificaciones de este cable.

Terminales de salida del cable (o pinout) de un cable módem nulo

Nombre de señal	EM PIN	DB-9 PIN	DB-25 PIN
TxD	3	2	3
RxD	2	3	2
RTS	7	8	5
CTS	8	7	4
GND	5	5	7
DSR	6	4	20
CD	1	4	20
DTR	4	1 & 6	6 & 8
TxD	3	2	3

Instalación de un blade



PRECAUCIÓN: las descargas electrostáticas pueden dañar los componentes electrónicos. Conéctese usted mismo a tierra antes de comenzar cualquier procedimiento de instalación. Si desea obtener más información, consulte el [Apéndice B, “Descarga electrostática”](#).

Para instalar un blade:

1. Determine su configuración de hardware y proceso de distribución. Consulte el [Capítulo 5, “Distribución y Gestión”](#).
2. Instale o actualice la memoria antes de instalar los blades en un chasis. Consulte la sección [“Instalación de Memoria Adicional”](#) de este capítulo.

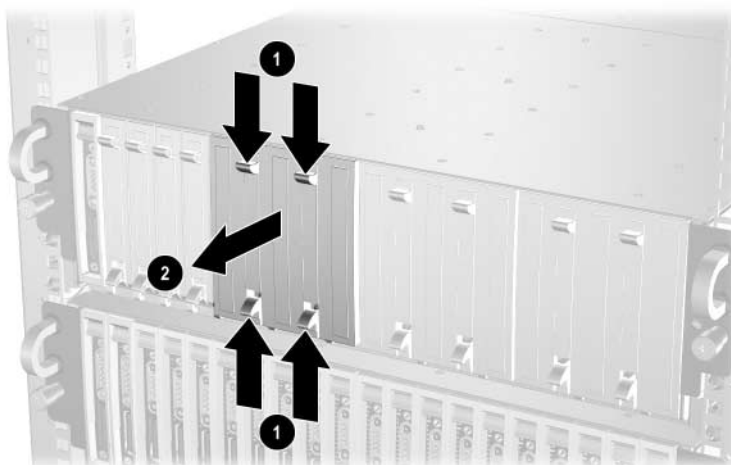


PRECAUCIÓN: ocupe siempre los alojamientos para blade con un blade o un panel de cierre para blades. Sólo se puede mantener una circulación de aire correcta si están ocupados todos los alojamientos. Los que no estén ocupados pueden dar lugar a una refrigeración deficiente y a daños térmicos.

3. Extraiga el panel de cierre para blades:
- Presione las pestañas de expulsión del panel de cierre para blades ❶.
 - Deslice el panel de cierre para blades hacia fuera del alojamiento ❷.



Extracción de un panel de cierre para un solo blade



Extracción de un panel de cierre para cinco blades

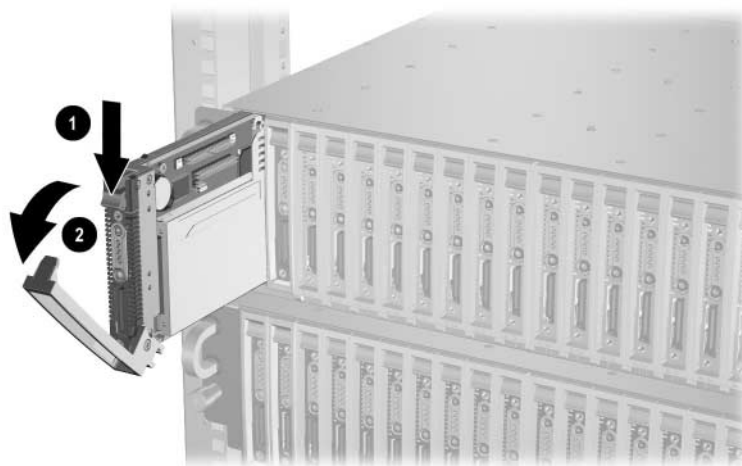


Guarde el panel de cierre por si tiene que usarlo en el futuro.

IMPORTANTE: Antes de instalar un blade por primera vez, defina la configuración de hardware y el proceso de distribución. Consulte el [Capítulo 5, "Distribución y Gestión"](#).

4. Instale el blade:

- a. Alinee el blade con su alojamiento en el chasis y deslice parte de él en el chasis.
- b. Presione la pestaña de liberación ❶ del blade.
- c. Tire hacia abajo de la palanca de expulsión ❷.

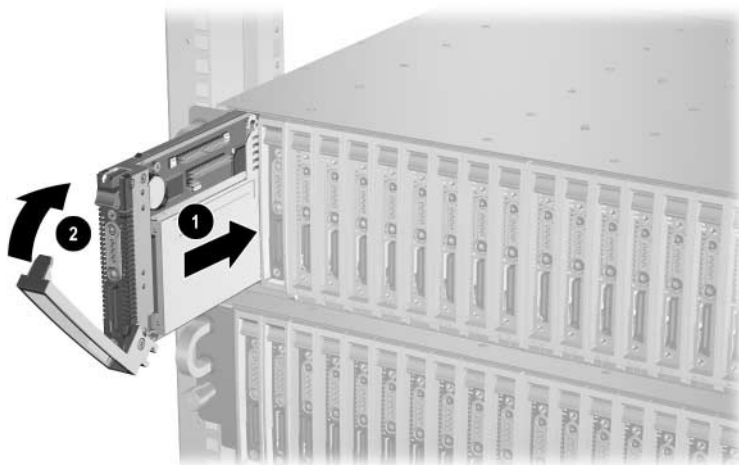


Apertura de la palanca de expulsión del blade



PRECAUCIÓN: los blades están diseñados de forma que sólo pueden colocarse de una forma en el alojamiento. Si el blade no se desliza con facilidad en el alojamiento, asegúrese de que está bien orientado.

- d. Deslice el blade hacia el interior, hasta que la palanca de expulsión se acople al chasis ❶.
- e. Cierre la palanca de expulsión hasta que oiga un chasquido; esto indica que el blade está colocado correctamente ❷.



Instalación de un blade

IMPORTANTE: Instale un blade en cada alojamiento del que haya quitado el panel de cierre.

- 5. Repita los pasos 2 a 4 para cada blade que desee instalar.

Encendido de la solución CCI de HP

El chasis se encenderá en cuanto conecte un cable de alimentación de CA a una fuente de alimentación para conexión en caliente en panel posterior. Todos los blades instalados en el chasis también se encenderán de uno en uno, a intervalos aproximados de un segundo. Enchufe la segunda fuente de alimentación para disponer de redundancia.

El blade se enciende en cuanto extraiga el panel de cierre para blades e instale un blade en el panel frontal del chasis.

Apagado de la solución CCI de HP

Puede apagar uno o más blades o el chasis completo.

Apagado de un blade

Para apagar un blade:

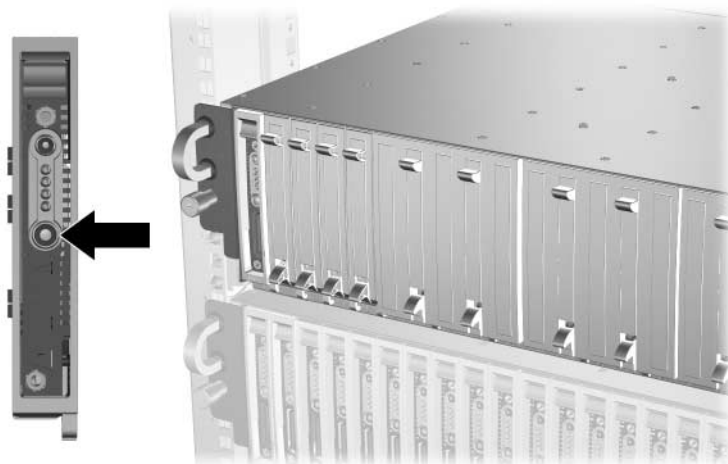
1. Asegúrese de que el blade no está activo.

Si desea obtener información específica sobre los indicadores luminosos del blade, consulte el [Apéndice E, “Indicadores luminosos y conmutadores”](#).

2. Si el blade está activo, notifíquese a los usuarios y detenga las aplicaciones según sea necesario.
3. Apague el sistema operativo. Esto puede apagar el blade.
4. Si el blade sigue encendido, apáguelo con:

- ☐ Integrated Administrator
o bien
- ☐ Pulsando el botón de encendido que se encuentra en la parte frontal del blade

IMPORTANTE: Consulte la *HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator User Guide* (Guía para el usuario de HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator) para apagar el blade con Integrated Administrator.



Apagado de un blade

Para realizar una parada de **emergencia** del blade, mantenga pulsado el botón de encendido del mismo durante cuatro segundos.



PRECAUCIÓN: si ejecuta una parada de emergencia en un blade es posible que se pierdan los datos que no estuvieran guardados.

Apagado del chasis

Para apagar correctamente el chasis y todos los blades, pulse el botón de encendido del chasis. Si trabaja con el sistema operativo Microsoft Windows XP, el chasis apaga correcta y automáticamente todos los blades y, a continuación, apaga el chasis.

Para realizar una parada de **emergencia** del chasis y todos los blades al mismo tiempo, mantenga pulsando el botón de encendido del chasis durante cuatro segundos.

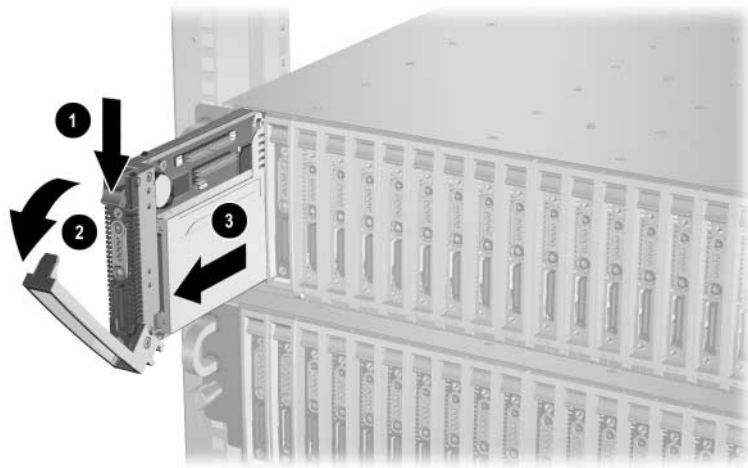


PRECAUCIÓN: si ejecuta una parada de emergencia en el chasis es posible que se pierdan los datos que no estuvieran guardados en todos los blades.

Extracción de un blade

Para extraer un blade:

1. Pulse la pestaña de liberación ❶.
2. Tire hacia abajo de la palanca de expulsión ❷.
3. Extraiga el blade de su chasis ❸.



Extracción de un blade

Instalación de Memoria Adicional

Los blades admiten las siguientes características de memoria:

- Memoria SODIMM DDR 333 no registrada

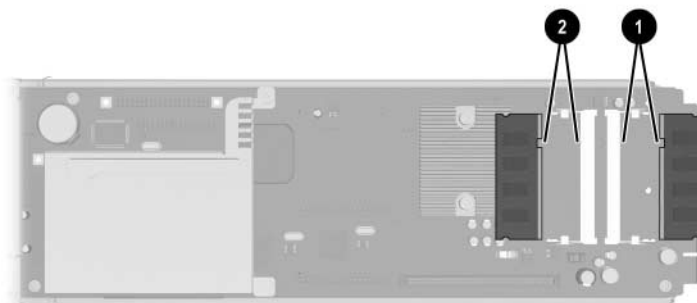
Para obtener más información, consulte *QuickSpecs* (*Especificaciones rápidas*) en el sitio Web de HP: www.hp.com

- Memoria del sistema de 512 MB ampliable a 1 GB (32 MB de la memoria del sistema se reservan para el uso del procesador)
- Dos ranuras para módulos SODIMM

Para instalar módulos SODIMMs en un blade:

1. Apague el blade. Consulte la sección “[Apagado de un blade](#)” de este capítulo.
2. Extraiga el blade de su chasis. Consulte la sección “[Extracción de un blade](#)” de este capítulo.
3. Coloque el blade en una superficie plana y no conductora.
4. Localice los pasadores del zócalo del módulo SODIMM en el blade:
 - ☐ pasadores del zócalo SODIMM 1 ❶
 - ☐ pasadores del zócalo SODIMM 2 ❷

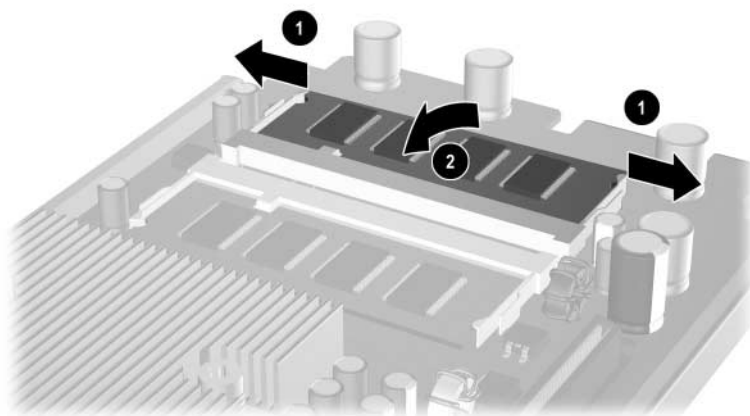
IMPORTANTE: Los módulos SODIMM se instalan en posición inversa entre sí. Si las etiquetas del módulo SODIMM 1 están orientadas hacia arriba, las etiquetas del módulo SODIMM 2 probablemente estarán orientadas hacia abajo.



Pasadores del zócalo SODIMM

IMPORTANTE: El paso 5 sólo se aplica cuando desea actualizar los módulos SODIMM.

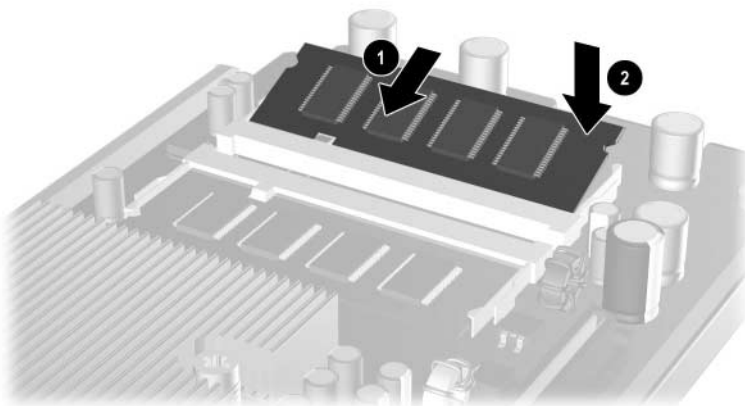
5. Extraiga el módulo SODIMM instalado.
 - a. Suelte las pestañas de cada lado de la ranura SODIMM 1 ❶.
 - b. Extraiga el módulo SODIMM del blade ❷.



Extracción de un módulo SODIMM

6. Instale el módulo SODIMM 1:

- a. Haga coincidir las muescas del módulo SODIMM con la pestaña del zócalo SODIMM e introduzca el módulo SODIMM en el zócalo ligeramente inclinado ❶.
- b. Presione el módulo SODIMM hacia abajo, hacia la placa, asegurándose de que encaja del todo y de que las pestañas se acoplan en su sitio ❷.



Instalación de un módulo SODIMM

7. Repita el paso 6 para instalar un segundo módulo SODIMM en la ranura SODIMM 2.

Instalación de la tarjeta de diagnóstico de gráficos y el adaptador de diagnóstico

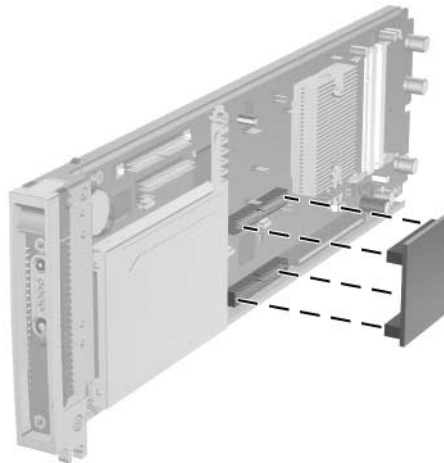
Instale la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional en la placa base del blade para habilitar el vídeo.

Conecte el adaptador de diagnóstico al conector de diagnóstico de la parte frontal del blade con el fin de conectar periféricos como teclado, vídeo, ratón, unidad de disquete USB o unidad de CD-ROM USB.

IMPORTANTE: Puede añadir dispositivos periféricos en caliente mediante el adaptador de diagnóstico si dichos dispositivos admiten la función de conexión en caliente. Los dispositivos PS/2 no admiten la tecnología de conexión en caliente, por tanto, tendrá que reiniciar el blade después de conectar el adaptador de diagnóstico. Los dispositivos USB admiten la función de conexión en caliente y no precisan el reinicio del blade tras su conexión.

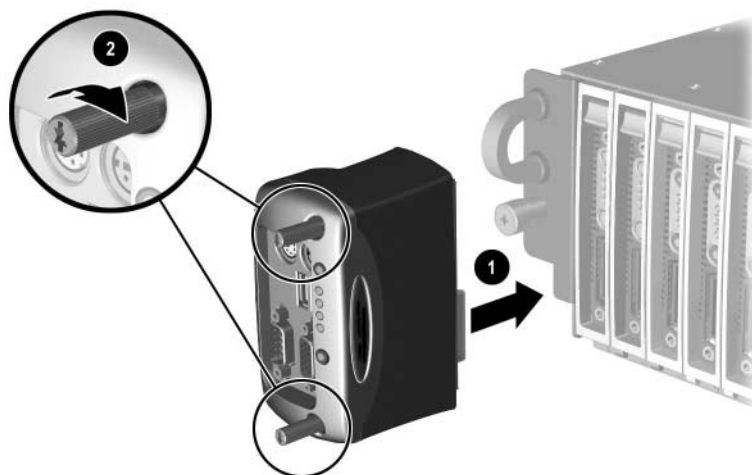
Para instalar la tarjeta de diagnóstico de gráficos y el adaptador de diagnóstico:

1. Apague el blade. Consulte la sección [“Apagado de un blade”](#) de este capítulo.
2. Extraiga el blade. Consulte la sección [“Extracción de un blade”](#) de este capítulo.
3. Ponga el blade sobre una superficie plana e instale la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional en los zócalos.



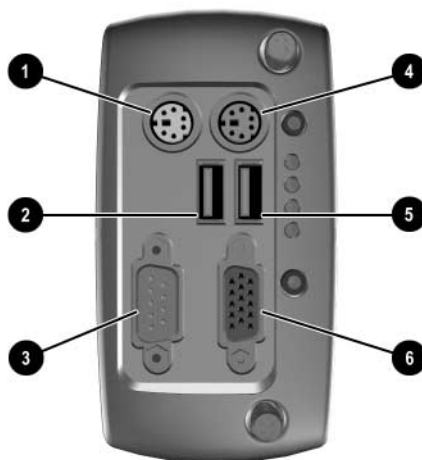
Instalación de la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional

4. Instale el blade en su chasis. Consulte la sección “[Instalación de un blade](#)” de este capítulo.
5. Introduzca el adaptador de diagnóstico en el conector de diagnóstico del blade **1**.
6. Apriete los tornillos noleteados que fijan el adaptador de diagnóstico en su sitio **2**.



Conexión del adaptador de diagnóstico

Utilice la ilustración y la tabla siguientes para identificar los conectores del adaptador de diagnóstico.



Conectores del adaptador de diagnóstico

Elemento	Descripción
❶	Conector de ratón PS/2
❷	USB 1.1 #2
❸	Conector serie
❹	Conector de teclado PS/2
❺	USB 1.1 #1
❻	Conector de vídeo

Distribución y Gestión

En este capítulo se incluye la siguiente información:

- Descripción general de los métodos disponibles para distribuir el software en los blades
 - Distribución automatizada con Rapid Deployment Pack
 - Métodos de distribución alternativa
 - Adaptador de diagnósticos y tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional
- Descripción de las utilidades y del software de configuración admitido por la solución CCI de HP
 - Sistemas operativos compatibles
 - Utilidad Computer Setup (F10)
 - Utilidad ROMPaq
 - Memoria flash de la ROM remota
 - ProLiant BL e-Class Integrated Administrator
 - HP Systems Insight Manager
 - Utilidades y herramientas de gestión de ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch

Opciones de distribución de un blade

Los sistemas blade están diseñados para una distribución rápida y están ideados especialmente para la instalación y configuración de software basado en red sin necesidad de atención alguna. Rapid Deployment Pack es la elección óptima para los sistemas blade y facilita la configuración de cientos de blades desde una consola de distribución gráfica fácil de usar y basada en gestión remota. Los controladores NIC (sólo el primer NIC) habilitados para PXE y la compatibilidad con unidades de disquete y de CD-ROM arrancables desde USB del blade también facilitan el uso de otros métodos de distribución.

Distribución automatizada con Rapid Deployment Pack

Rapid Deployment Pack (RDP) integra dos potentes productos: Altiris Deployment Solution y ProLiant Integration Module. La interfaz gráfica de la consola RDP proporciona eventos intuitivos de arrastrar y colocar, como scripts e imágenes, para distribuir sistemas operativos y aplicaciones en varios blades simultáneamente. Rapid Deployment Pack también tiene funciones avanzadas que pueden detectar y mostrar los blades basados en su bastidor físico, chasis y alojamientos. Puede configurar la consola de distribución de tal forma que instale automáticamente las configuraciones predefinidas en los blades recién instalados.

Para obtener más información sobre Rapid Deployment Pack, consulte con su distribuidor autorizado, el CD de Rapid Deployment que se entrega con el chasis, o visite el siguiente sitio Web:
www.hp.com/servers/rdp.

Método de distribución alternativo

Los blades tienen controladores NIC (sólo el primer NIC) habilitados para PXE y admiten unidades de disquete y de CD-ROM arrancables desde USB, así como teclado, vídeo y ratón conectado a través del adaptador de diagnóstico. Estas funciones le permiten utilizar sus propios métodos de distribución supervisada (locales o basados en red) para iniciar e instalar el software en los blades.

Adaptador de diagnósticos y tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional

El adaptador de diagnóstico y la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional permiten la supervisión y gestión del estado local permitiéndole conectar los dispositivos periféricos directamente al blade. Al usar un adaptador de diagnósticos y una tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional, podrá:

- Ver los mensajes de evento del blade (consulte la sección [“Mensajes de evento del blade”](#) de este capítulo).
- Crear una memoria flash de la ROM del blade (consulte la sección [“Creación de una memoria flash de la ROM del blade”](#) de este capítulo).
- Ver la información de software durante la distribución

Para obtener instrucciones sobre cómo conectar el adaptador de diagnóstico y la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional, consulte el [Capítulo 4, “Instalación y cableado de la solución CCI de HP”](#).

IMPORTANTE: Puede añadir dispositivos periféricos en caliente mediante el adaptador de diagnóstico si dichos dispositivos admiten la función de conexión en caliente.

Software compatible y características del blade

La configuración del blade incluye la instalación de un sistema operativo, aplicaciones y controladores optimizados.

Rapid Deployment Pack le permite detectar automáticamente y configurar el hardware e instalar los controladores optimizados.

Sistemas operativos compatibles

Los blades admiten Microsoft Windows XP Professional SP1a o posterior.

Utilidad Computer Setup (F10)

La utilidad Computer Setup (F10) realiza actividades de configuración y le permite consultar la información de configuración del blade. El blade se entrega preconfigurado y no precisa interacción alguna con Computer Setup, a menos que desee cambiar la configuración predeterminada. En la siguiente tabla se indican las opciones de menú de Computer Setup.

Para acceder a la utilidad Computer Setup (F10), instale la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional y el adaptador de diagnóstico junto con un teclado y un monitor en el blade al que desea acceder y pulse la tecla **F10** durante el arranque del equipo.


Los usuarios de consola remota pueden acceder a la utilidad Computer Setup (F10) a través de Integrated Administrator. Reinicie el blade con Integrated Administrator y pulse la tecla **Esc** y, a continuación, pulse la tecla **0** (cero). Consulte la *HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator User Guide (Guía para el usuario de HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator)* para obtener información más detallada.



Para acceder a las teclas de función de la consola remota pulse la tecla **Esc** y luego los números del **1** al **0** para las teclas **F1** a **F10**. A la tecla **F11** se accede pulsando la tecla **Esc** y **!**; a la tecla **F12** se accede pulsando **Esc** y **@**.


La información de configuración del blade también se puede gestionar de forma remota mediante System Software Manager (SSM). Para obtener más información, visite el siguiente sitio Web: www.hp.com/go/ssm.

Utilidad Computer Setup (F10)


Encabezado	Opción	Descripción
File (Archivo)	System Information (Información del sistema)	<p>Se enumeran los elementos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del producto • Tipo de procesador/velocidad/etapas • Tamaño de caché (L1/L2) • Tamaño/velocidad de memoria instalada • Dirección MAC integrada para el controlador NIC 1 habilitado • Dirección MAC integrada para el controlador NIC 2 habilitado • ROM del sistema (incluye el nombre de la familia y la versión) • Número de serie del chasis • Número de seguimiento del activo • Revisión CMS (Transmeta Code Morphing Software) • Nombre del bastidor • Nombre del chasis • Modelo del chasis
	About (Acerca de)	Muestra el aviso de copyright.
	Set Time and Date (Establecer hora y fecha)	Sirve para establecer la fecha y la hora del sistema.
	Save to Diskette (Guardar en disquete)	Guarda la configuración del sistema, incluida la CMOS, en un archivo llamado CPQsetup.txt en un disquete formateado de 1,44 MB o un módulo de almacenamiento Drive Key en USB.
 La compatibilidad con las opciones específicas de Computer Setup puede variar según la configuración del hardware.		

Utilidad Computer Setup (F10) (Continuación)

Encabezado	Opción	Descripción
File (Archivo) (continuación)	Restore from Diskette (Restaurar desde disquete)	Restaura la configuración del sistema desde un disquete o un módulo de almacenamiento Drive Key en USB.
	Set Defaults and Exit (Establecer valores predeterminados y salir)	Restaura los valores predeterminados de fábrica; esto incluye borrar todas las contraseñas que se hayan establecido.
	Ignore Changes and Exit (Ignorar cambios y Salir)	Cierra la utilidad Computer Setup sin aplicar ni guardar los cambios realizados.
	Save Changes and Exit (Guardar cambios y salir)	Guarda los cambios realizados en la configuración del sistema y cierra la utilidad Computer Setup.
Storage (Almacenamiento)	Device Configuration (Configuración de dispositivos)	Se enumeran todos los dispositivos de almacenamiento instalados controlados por el BIOS. Al seleccionar un dispositivo, aparecen opciones e información detallada.
		Transfer Mode (Modo de transferencia) (sólo para dispositivos IDE) Especifica el modo de transferencia de datos activo. Las opciones (en función de la capacidad del dispositivo) son PIO 0, Max PIO, Enhanced DMA (DMA ampliado), Ultra DMA 0 y Max UDMA.

 La compatibilidad con las opciones específicas de Computer Setup puede variar según la configuración del hardware.



Utilidad Computer Setup (F10) (Continuación)

Encabezado	Opción	Descripción
Storage (Almacenamiento) (continuación)	Device Configuration (Configuración de dispositivos) (continuación)	<p>Translation Mode (Modo de conversión) (sólo para discos IDE)</p> <p>Sirve para seleccionar el modo de conversión que va a utilizarse para el dispositivo. Esto permite que el BIOS acceda a discos divididos en particiones y formateados en otros sistemas; puede resultar necesario para usuarios de versiones antiguas de UNIX (por ejemplo, SCO UNIX versión 3.2). Las opciones son las siguientes: Bit-Shift (Desplazamiento de bits), LBA Assisted (Asistido por LBA), User (Usuario) y None (Ninguno).</p> <p> PRECAUCIÓN: por regla general, el modo de conversión seleccionado automáticamente por el BIOS no debe cambiarse. Si el modo de conversión seleccionado no es compatible con el modo de conversión que estaba activo cuando se dio formato al disco y se dividió en particiones, los datos del disco quedarán inaccesibles.</p> <p>Parámetros de conversión (sólo discos IDE)</p> <p>Sirve para especificar los parámetros (cilindros lógicos, cabezales y sectores por pista) que utiliza el BIOS para convertir las solicitudes de E/S (del sistema operativo o una aplicación) de modo que la unidad de disco duro pueda aceptarlas. Puede haber como máximo 1.024 cilindros lógicos, 256 cabezales y 63 sectores por pista. Estos campos sólo se visualizarán y podrán modificarse si el valor del modo de conversión es User (Usuario).</p>





La compatibilidad con las opciones específicas de Computer Setup puede variar según la configuración del hardware.




Utilidad Computer Setup (F10) (Continuación)

Encabezado	Opción	Descripción
Storage (Almacenamiento) (continuación)	Device Configuration (Configuración de dispositivos) (continuación)	<p>Multisector Transfers (Transferencias multisectores) (sólo discos IDE)</p> <p>Sirve para especificar cuántos sectores se transfieren en cada operación PIO para varios sectores. Las opciones son las siguientes (en función de la capacidad del dispositivo): Disabled (Desactivado), 8 y 16.</p>
	Storage Options (Opciones de almacenamiento)	<p>Removable Media Boot (Arranque desde soporte extraíble)</p> <p>Sirve para activar o desactivar el arranque del sistema desde un soporte extraíble.</p> <p>Primary IDE Controller (Controlador IDE primario)</p> <p>Sirve para activar o desactivar el Controlador IDE primario. Esta función sólo se admite en determinados modelos.</p> <p>BIOS IDE DMA Transfers (Transferencias DMA IDE del BIOS)</p> <p>Le permite controlar cómo se realiza el mantenimiento de las solicitudes de E/S del BIOS. Cuando se selecciona "Enable" (habilitado), el BIOS responderá a todas las solicitudes de E/S con transferencias de datos DMA. Cuando se selecciona "Disable" (inhabilitado), el BIOS responderá a todas las solicitudes de E/S del disco con transferencias de datos PIO.</p>
	IDE DPS Self-Test (Autocomprobación DPS en IDE)	<p>Sirve para ejecutar autocomprobaciones en unidades de disco IDE que pueden realizar autocomprobaciones DPS (Drive Protection System, Sistema de protección de unidades).</p> <p> Esta opción sólo aparecerá cuando haya como mínimo una unidad capaz de realizar autocomprobaciones DPS en IDE conectada al sistema.</p>
<p> La compatibilidad con las opciones específicas de Computer Setup puede variar según la configuración del hardware.</p>		




Utilidad Computer Setup (F10) (Continuación)

Encabezado	Opción	Descripción
Storage (Almacenamiento) (continuación)	Boot Order (Orden de arranque)	Sirve para especificar el orden en que se busca una imagen de sistema operativo de arranque en los dispositivos periféricos conectados (como por ejemplo, unidad de disco duro, dispositivo USB o tarjeta de interfaz de red). Puede optarse por excluir o incluir individualmente cada uno de los dispositivos de la lista como fuente de sistema operativo de arranque.
Security (Seguridad)	Setup Password (Contraseña de configuración)	<p>Sirve para establecer y activar la contraseña de configuración (administrador).</p> <p> Si se establece una contraseña de configuración, es necesario cambiar algunas opciones de la configuración del equipo, crear una memoria flash de la ROM y realizar cambios en determinados valores Plug and Play en Windows.</p>
	System IDs (Identificadores de sistema)	<p>Permiten establecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El identificador de activo (compuesto por 18 bytes) y el identificador de propiedad (compuesto por 80 bytes y visualizado durante la POST). • Número de serie del chasis o número identificador exclusivo universal (UUID). Este número UUID sólo se puede actualizar si el número de serie del chasis actual no es válido. Estos números identificativos se establecen normalmente en la fábrica y se utilizan para identificar de forma exclusiva el sistema. • La configuración regional del teclado (por ejemplo, inglés o alemán) para la introducción del identificador del sistema.
<p> La compatibilidad con las opciones específicas de Computer Setup puede variar según la configuración del hardware.</p>		

Utilidad Computer Setup (F10) (Continuación)

Encabezado	Opción	Descripción
Security (Seguridad) (continuación)	Master Boot Record Security (Seguridad del registro de arranque maestro)	<p>Sirve para activar o desactivar la seguridad del registro de arranque maestro (MBR).</p> <p>Si se activa, el BIOS deniega todas las solicitudes para grabar en el MBR en el disco de arranque actual. Cada vez que se enciende o se reinicia el equipo, el BIOS compara el registro de arranque maestro del disco de arranque actual con el registro anteriormente guardado. Si se detectan cambios, se ofrece al usuario la posibilidad de guardar el MBR en el disco de arranque actual, restaurar el MBR guardado anteriormente o desactivar la seguridad de MBR. Debe conocer la contraseña de configuración (si se ha establecido una).</p> <p> Se debe desactivar la seguridad de MBR si se va a cambiar de forma intencionada el formato o la división en particiones del disco de arranque actual. Existen varias utilidades de disco (como FDISK y FORMAT) que intentan actualizar el MBR.</p> <p>Si la seguridad de MBR está activada y el BIOS presta servicio a los accesos de disco, las solicitudes de grabación en el MBR se rechazan y las utilidades notifican errores.</p> <p>Si la seguridad de MBR está activada y el sistema operativo presta servicio a los accesos de disco, el BIOS detectará los cambios realizados en el MBR en el siguiente rearranque y aparecerá un mensaje de aviso de seguridad de MBR.</p>
	Save Master Boot Record (Guardar registro de arranque maestro)	<p>Sirve para guardar una copia de seguridad del registro de arranque maestro del disco de arranque actual.</p> <p> Sólo aparece si se ha activado la seguridad de MBR.</p>
<p> La compatibilidad con las opciones específicas de Computer Setup puede variar según la configuración del hardware.</p>		

Utilidad Computer Setup (F10) (Continuación)

Encabezado	Opción	Descripción
Security (Seguridad) (continuación)	Restore Master Boot Record (Restaurar registro de arranque maestro)	<p>Sirve para restaurar la copia de seguridad del registro de arranque maestro en el disco de arranque actual.</p> <p> Sólo aparece si se cumplen todas las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ha activado la seguridad de MBR. • Se ha guardado anteriormente una copia de seguridad de MBR. • El disco de arranque actual es el mismo desde el que se guardó la copia de seguridad del MBR. <p> PRECAUCIÓN: si se restaura un MBR guardado anteriormente tras haber modificado una utilidad de disco o el sistema operativo, puede ser que el MBR impida el acceso a los datos del disco. Un MBR guardado anteriormente sólo debe restaurarse si se está convencido de que el MBR del disco de arranque actual está dañado o infectado por un virus.</p>
	Device Security (Seguridad de dispositivos)	Habilita/deshabilita los puertos USB.
	Network Service Boot (Arranque de servicio de red)	Activa/desactiva la capacidad del equipo para arrancar desde un sistema operativo instalado en un servidor de red (PXE).
<p> La compatibilidad con las opciones específicas de Computer Setup puede variar según la configuración del hardware.</p>		

Utilidad Computer Setup (F10) (Continuación)

Encabezado	Opción	Descripción
Advanced* (Avanzado) *Sólo para usuarios avanzados.	Power-On Options (Opciones de arranque)	<p>Permiten establecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El modo de la POST (QuickBoot (Arranque rápido), FullBoot (Arranque completo) o FullBoot (Arranque completo) cada 1 a 30 días). • Los mensajes de la POST (activar/desactivar). • El mensaje de la tecla F9 (activar/desactivar). Si se activa esta función, aparecerá el mensaje "F9 = Boot Menu" ("F9 = Menú de arranque") durante la POST. Si se desactiva esta función, el texto no aparecerá. Sin embargo, al pulsar la tecla F9 todavía se accederá a la pantalla Boot [Order] Menu (Menú Orden de arranque). Para obtener más información, consulte Storage > Boot Order (Almacenamiento > Orden de arranque). • El mensaje de la tecla F10 (activar/desactivar). Si se activa esta función, aparecerá el mensaje "F10 = Setup" ("F10 = Configuración") durante la POST. Si se desactiva esta función, el texto no aparecerá. Sin embargo, al pulsar la tecla F10 todavía se accederá a la pantalla de Computer Setup. • El mensaje de la tecla F12 (activar/desactivar). Si se activa esta función, aparecerá el mensaje "F12 = Network Service Boot" ("F12 = Arranque de servicio de red") durante la POST. Si se desactiva esta función, el texto no aparecerá. Sin embargo, al pulsar la tecla F12 todavía se forzará al sistema a intentar arrancar desde la red.



La compatibilidad con las opciones específicas de Computer Setup puede variar según la configuración del hardware.

Utilidad Computer Setup (F10) (Continuación)

Encabezado	Opción	Descripción
Advanced* (Avanzado*) (continuación) *Sólo para usuarios avanzados.	Power-On Options (Opciones de arranque) (continuación)	<p>Permiten establecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • POST Delay (Retardo de la POST) (en segundos) (activar/desactivar). Si se activa esta función, se añadirá un retardo especificado por el usuario al proceso de POST. A veces, este retardo es necesario para los discos duros en algunas tarjetas PCI que giran muy despacio; tan despacio que todavía no están listas para arrancar cuando finaliza la POST. El retardo POST también le ofrece más tiempo para seleccionar la tecla F10 para entrar en Computer Setup (F10). • I/O APIC Mode (modo APIC de E/S) (activar/desactivar). Si se activa esta función, los sistemas operativos de Microsoft Windows funcionarán de forma óptima. En determinados sistemas operativos que no son de Microsoft, esta función debe desactivarse para que dichos sistemas puedan funcionar adecuadamente. • ACPI/USB Buffer @ Top of Memory (memoria intermedia de ACPI/USB al principio de la memoria) (activar/desactivar). Si se activa esta función, las memorias intermedias de USB se colocan al principio de la memoria. La ventaja es que se libera cierta cantidad de memoria por debajo de 1 MB para que pueda ser utilizada por las ROM opcionales. La desventaja es que un gestor de memoria muy corriente, el HIMEM.SYS, no funciona correctamente cuando las memorias intermedias USB se encuentran al principio de la memoria Y el sistema tiene 64 MB o menos de RAM.



La compatibilidad con las opciones específicas de Computer Setup puede variar según la configuración del hardware.

Utilidad Computer Setup (F10) (Continuación)

Encabezado	Opción	Descripción
Advanced* (Avanzado) (continuación) *Sólo para usuarios avanzados.	Device Options (Opciones de dispositivos)	NIC PXE Option ROM Download (Descarga ROM opcional de NIC PXE) (activar/desactivar). El BIOS contiene una ROM opcional de NIC integrada para permitir que la unidad arranque un servidor PXE a través de la red. Esto se utiliza normalmente para descargar una imagen de la empresa a un disco duro. La ROM opcional de NIC consume un espacio en memoria inferior a 1 MB y normalmente se hace referencia a esto como espacio DCH (DOS Compatibility Hole). Este espacio es limitado. Esta opción F10 permitirá a los usuarios desactivar la descarga de esta ROM opcional de NIC integrada, por tanto, aumenta el espacio DCH para tarjetas PCI adicionales que pueden necesitar espacio en la ROM. La configuración predeterminada tiene la ROM opcional de NIC activada.



La compatibilidad con las opciones específicas de Computer Setup puede variar según la configuración del hardware.

Restauración de los valores de configuración

La restauración de la configuración requiere que primero realice el comando Save To Diskette (Guardar en disquete) de la utilidad Computer Setup (F10) antes de Restaurar.



Se recomienda que guarde cualquier valor de configuración modificado del equipo en un disquete y guarde el disquete por si lo tuviera que utilizar en el futuro.

Para restaurar la configuración, introduzca el disquete con la configuración guardada en la unidad de disquete USB (conectado a través del adaptador de diagnóstico) y ejecute el comando Restore from Diskette (Restaurar desde disquete) de la utilidad Computer Setup (F10).



Debe instalar una tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional en el blade antes de poder utilizar el monitor con el adaptador de diagnóstico.

La restauración de los valores de configuración también se puede realizar desde el sistema operativo mediante System Software Manager (SSM). Para obtener más información, visite el siguiente sitio Web: www.hp.com/go/ssm.

Creación de una memoria flash de la ROM del blade

Cuando se crea una memoria flash de la memoria ROM del blade, ROMPaq graba sobre la ROM más antigua y guarda la ROM actual como copia de seguridad, lo que le permite cambiar con facilidad a la versión de copia de seguridad de la ROM. Esta función protege la versión anterior de la ROM, incluso si se produce un corte de alimentación mientras se está creando la memoria flash de la ROM.

Hay dos métodos para crear una memoria flash de la ROM:

- Actualización de la ROM del blade con la utilidad ROMPaq
- Memoria flash de la ROM remota

Actualización de la ROM del blade con la utilidad ROMPaq

Utilice las utilidades ROMPaq del blade para actualizar el BIOS del sistema.



Los siguientes pasos también se aplican cuando se recupera el sistema si éste entra en modo Bloqueo de arranque debido a un fallo de la memoria flash de la ROM.



Para obtener información sobre la creación de un módulo de almacenamiento Drive Key arrancable, consulte el siguiente sitio Web: http://wwss1pro.compaq.com/support/reference_library/viewdocument.asp?source=338111.xml&dt=21

Para utilizar la utilidad ROMPaq:

1. Descargue la última versión del BIOS del sistema del blade a un módulo de almacenamiento Drive Key USB. El BIOS del sistema más actualizado está disponible en: www.hp.com.
2. Apague el blade. Consulte la sección “Apagado de un blade” del [Capítulo 4](#).
3. Extraiga el blade. Consulte la sección “Extracción de un blade” del [Capítulo 4](#).

4. Instale la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional en el blade.
5. Instale el blade en su chasis.
6. Conecte el adaptador de diagnóstico en el blade.
7. Conecte el módulo de almacenamiento Drive Key en USB con la versión descargada del BIOS del sistema, un teclado, un monitor y un ratón al adaptador de diagnóstico.
8. Encienda el blade para comenzar a crear la memoria flash de la ROM.

Memoria flash de la ROM remota

La memoria flash de la ROM remota permite que el administrador del sistema actualice de forma segura la ROM desde un emplazamiento remoto. La posibilidad de que el administrador del sistema pueda realizar esta tarea remotamente, tiene como resultado una distribución uniforme y un mayor control sobre las imágenes de la ROM de los equipos HP en la red. También se logra una mayor productividad y un menor coste total de propiedad.

Para obtener más información sobre la memoria flash de la ROM remota, visite el siguiente sitio Web: www.hp.com/go/ssm.

ProLiant BL e-Class Integrated Administrator

ProLiant BL e-Class Integrated Administrator es un sistema de supervisión y gestión centralizado para el chasis ProLiant BL e-Class y los sistemas blade. El Administrador integrado actúa como una combinación de servidor de terminal y controlador de energía remoto, permitiendo conexiones de serie, seguras y fuera de la banda desde la consola a todos los blades del chasis y ofrece todo lo siguiente:

- Interfaz de línea de comandos (CLI) e interfaz Web completas
 - ❑ Los privilegios del blade se pueden establecer para cada usuario individual
 - ❑ Botón de encendido virtual para encender o apagar el blade
 - ❑ Más de 100 comandos de scripts para habilitar la distribución y gestión automatizadas
- Administración remota
 - ❑ Activación del acceso a la consola serie del blade
 - ❑ Activación de un control pleno sobre la POST del blade y el proceso de arranque, incluida la utilidad Computer Setup (F10)

- Supervisión del estado del hardware

Integrated Administrator supervisa y controla los ventiladores, los sensores de temperatura, las fuentes de alimentación y el estado del blade del chasis.
- Memoria intermedia de la consola fuera de línea (cuando no está conectado) y registro de eventos
 - ❑ Registro de la consola del sistema operativo
 - ❑ Eventos de hardware del blade y del chasis
- Funciones de seguridad
 - ❑ Acceso Secure Shell
 - ❑ Administración de usuario de hasta 25 usuarios
 - ❑ Generación de evento para los intentos de inicio de sesión no válidos
 - ❑ Registro de las acciones de los usuarios en un registro de eventos
 - ❑ Activación selectiva de todos los protocolos, por ejemplo Telnet
 - ❑ Gestión fuera de banda usando la consola RS-232 de Integrated Administrator
 - ❑ Protocolo SSL (Secure Sockets Layer) (interfaz Web)
 - ❑ Certificados SSL instalables por el cliente
- Disponibilidad mayor
 - ❑ Integrated Administrator es un sistema integrado contenido en sí mismo, con su propio procesador, memoria, controlador NIC y memoria ROM Flash.
 - ❑ El propio chasis es inteligente, tolera fallos, y continúa funcionando incluso si falla Integrated Administrator.
 - ❑ Integrated Administrator permite la actualización en línea del firmware con firma codificada para garantizar que se instalan sólo las versiones certificadas del software.
- Integración de HP Systems Insight Manager
 - ❑ HP Systems Insight Manager identifica a Integrated Administrator como un “procesador de gestión” de blade.
 - ❑ El estado de Integrated Administrator forma parte del estado del blade. Si Integrated Administrator está degradado, todos los blades gestionados por ese Integrated Administrator aparecerán degradados.

- ☐ HP Systems Insight Manager puede capturar las trampas SNMP de Integrated Administrator.
- ☐ HP Systems Insight Manager permite que el usuario abra la interfaz Web de Integrated Administrator.

La interfaz Web de Integrated Administrator permite un acceso y control completos de los blades y del chasis mediante un navegador, incluido:

■ Gestión del chasis

- ☐ Supervisión de ventiladores, fuentes de alimentación y temperatura
- ☐ Apagado correcto del chasis y del blade
- ☐ Control de la identificación de la unidad del chasis (UID)
- ☐ Interfaz para las utilidades y herramientas de gestión asociadas con el conmutador de interconexión opcional

Para obtener información detallada sobre las utilidades y herramientas de gestión asociadas con el conmutador de interconexión opcional, consulte la *HP ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch User Guide (Guía para el usuario de HP ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch)*.

■ Gestión del blade

- ☐ Botones de encendido virtual e identificación de unidad (UID)
- ☐ Consola serie remota
- ☐ Estado general

■ Gestión de usuarios

- ☐ Añadir/eliminar/modificar administradores/grupos/usuarios
- ☐ Sistemas blade asignados a grupos
- ☐ Dos niveles de acceso de usuarios a grupos


Para obtener más información, incluidas las instrucciones sobre la creación de memoria flash de la ROM de Integrated Administrator, consulte la *HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator User Guide (Guía para el usuario de HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator)* del CD de Documentación que se entrega con el chasis.

Mensajes de evento del blade

La lista de eventos muestra los componentes afectados y los mensajes de error asociados.

La siguiente tabla identifica los tipos de evento (componentes afectados) y mensajes de evento asociados.

Mensajes de evento del blade

Tipo de evento	Mensaje de evento
Entorno del blade	
Situación de recalentamiento*	System Overheating (Zone X) (El sistema se está recalentando – Zona X)
Sistema operativo	
Apagado automático del sistema operativo	Automatic Operating System Shutdown Initiated Due to Fan Failure (Apagado automático del sistema operativo iniciado como consecuencia de un fallo del ventilador) Automatic Operating System Shutdown Initiated Due to Overheat Condition (Apagado automático del sistema operativo iniciado como consecuencia de una situación de recalentamiento)
Entorno del chasis	
Situación de recalentamiento	The Integrated Administrator has issued an alert that its health state has changed** (Integrated Administrator ha emitido una alerta indicando que su estado ha cambiado)
Fallo del ventilador	The Integrated Administrator has issued an alert that its health state has changed** (Integrated Administrator ha emitido una alerta indicando que su estado ha cambiado)
 *Para conocer los rangos de temperatura de funcionamiento específicos, consulte el Apéndice F, "Especificaciones" .	
**Consulte el registro de Integrated Administrator para consultar los mensajes detallados.	

HP Systems Insight Manager

IMPORTANTE: Puede instalar HP Systems Insight Manager con el CD de gestión Management incluido con el chasis o descargarlo del sitio Web de HP.

HP Systems Insight Manager proporciona una exhaustiva gestión de la configuración, inventario y errores de las plataformas de servidor HP (incluidos cientos de blades) desde una única consola. Puede utilizar HP Systems Insight Manager para ver cada blade e Integrated Administrator de cada chasis de blade. Los parámetros del sistema que se supervisan describen el estado de todos los componentes principales del blade y del chasis. La posibilidad de consultar los eventos que tienen lugar en estos componentes, le permite tomar las acciones correctivas de forma inmediata.

Utilice las instrucciones indicadas en la sección siguiente para consultar e imprimir la lista de eventos desde HP Systems Insight Manager. También puede marcar un evento crítico o de precaución como reparado después de haber sustituido el componente afectado.

Consulta de la lista de eventos

Para ver la lista de eventos de los sistemas:

1. En la ventana **System Lists (Listas del sistema)** de HP Systems Insight Manager,
 - a. Abra **System List (Lista del sistema)**.
 - b. Abra **Systems by Type (Sistemas por tipo)**.
 - c. Seleccione **All Systems (Todos los sistemas)**, **All Enclosures (Todos los chasis)** o **All Clients (Todos los clientes)** para ver la lista de los blades o chasis.
2. En la lista que se muestra, haga clic en el chasis o cliente correspondiente.
3. Haga clic en la ficha **Events (Eventos)** de la página que se acaba de abrir.
4. Haga clic en un evento para ver los detalles del mismo.

Impresión de la lista de eventos

Para imprimir la Lista de eventos, haga clic en el botón **Print (Imprimir)** situado en la esquina inferior derecha de la página de evento.

Para imprimir los detalles de un evento determinado:

1. Haga clic en el evento.
2. Desplácese hacia abajo por la página y haga clic en **View Printable Details (Ver detalles de impresión)**.
3. Cuando se abra la página, haga clic en el navegador **File/Print (Archivo/Imprimir)**.

Utilidades y herramientas de gestión de ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch

El conmutador de interconexión ofrece una amplia variedad de funciones de gestión y configuración fuera y dentro de la banda. El conmutador de interconexión incluye una configuración predeterminada para posibilitar su funcionamiento inmediato.

La configuración y gestión es compatible con cualquier conector Uplink RJ-45 Gigabit Ethernet del conmutador de interconexión, así como con la gestión de Integrated Administrator y con los conectores de la consola serie. Las interfaces compatibles incluyen:

- Basadas en HTTP a través de un navegador Web
 - ☐ Interfaz de gestión con todas las funciones
 - ☐ Compatibles con todos los navegadores Web más utilizados
 - ☐ Incluye representaciones gráficas del conmutador de interconexión
 - ☐ Acceso a través de cualquier conector Uplink Gigabit Ethernet y el conector de gestión de Integrated Administrator
- Consola dirigida por menús con acceso local y Telnet
 - ☐ Interfaz de gestión con todas las funciones
 - ☐ Acceso local a través del conector de la consola Integrated Administrator o remotamente a través de Telnet

- Compatibilidad con el agente SNMP para la gestión, configuración y supervisión del conmutador de interconexión mediante el administrador SNMP genérico con un compilador MIB
 - ❑ Compatibilidad SNMP V1 (RFC 1157) y RMON V1 (RFC 1757; grupos 1 Estadísticas, 2 Historial, 3 Alarma y 9 evento)
 - ❑ Las funciones de script están disponibles a través de la utilidad SNMP
 - ❑ Acceso a través de cualquier conector Uplink RJ-45 Gigabit Ethernet y el conector de gestión de Integrated Administrator

El conmutador de interconexión también ofrece funciones de gestión y configuración adicionales, incluidas:

- Configuración y restauración del conmutador de interconexión a través del servidor TFTP
 - ❑ Carga y descarga una copia de la configuración del conmutador de interconexión a/desde un servidor TFTP
 - ❑ Activa la distribución rápida de varios conmutadores de interconexión con una configuración similar
 - ❑ Proporciona funciones de copia de seguridad y restauración
- Compatibilidad con función espejo del conector para diagnósticos de red

Supervisión del tráfico de red de un conector del conmutador de interconexión mediante la copia de espejo de sus datos a un conector distinto (espejo)
- Indicadores luminosos para la actividad y velocidad de vínculo en cada conector Uplink Gigabit Ethernet
- Nombre de usuario y contraseña multinivel para todas las interfaces de gestión
 - ❑ Capacidad de recuperación de las contraseñas de nivel de gestión perdidas
 - ❑ Periodo de inactividad configurable para las sesiones de la consola y Telnet

Avisos de cumplimiento normativo

Números de identificación de cumplimiento normativo

Este producto tiene asignado un número de serie exclusivo con el objetivo de cumplir con los requisitos normativos de identificación y de certificaciones. El número de serie se encuentra en la etiqueta de nombre del producto, junto con la información e identificaciones de homologación requeridas. Cuando solicite la información exigida para este producto, mencione siempre este número de serie. No debe confundirse el número de serie con el nombre comercial o el número de modelo del producto.

Aviso de la FCC (Federal Communications Commission)

En la Sección 15ª del Reglamento de normas de la FCC (Federal Communications Commission) se establecen los límites de emisiones de radio frecuencia (RF) para proporcionar un espectro de frecuencia de radio libre de interferencias. Hay numerosos dispositivos electrónicos, entre los que se incluyen los ordenadores, que generan energía de radio frecuencia incidental a su funcionamiento previsto y que, por tanto, están regulados por este reglamento. Esta normativa divide a los ordenadores y dispositivos periféricos relacionados en dos clases, A y B, dependiendo de la instalación prevista para los mismos. Los dispositivos de Clase A son aquéllos que normalmente se instalan en una empresa o entorno comercial. Los dispositivos de Clase B son aquéllos que normalmente se instalan en un entorno residencial, por ejemplo, un ordenador personal. La FCC exige que los dispositivos de ambas clases lleven una etiqueta donde se indique la posibilidad de interferencia del dispositivo así como otras instrucciones de funcionamiento para el usuario.

Esta etiqueta del dispositivo indica la clasificación (A o B) a la que pertenece el equipo. Los dispositivos de la Clase B incluyen el logotipo de la FCC o la identificación FCC ID en la etiqueta. Los dispositivos de la Clase A no incluyen el logotipo de la FCC ni la identificación FCC ID en la etiqueta. Una vez determinada a qué clase pertenece el dispositivo, consulte las declaraciones correspondientes en las siguientes secciones.

Equipo de Clase A

Este equipo ha sido verificado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, de conformidad con la Sección 15ª del Reglamento de la FCC. Estos límites están pensados para que proporcionen una protección razonable contra las interferencias nocivas cuando se utiliza el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias nocivas en las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede provocar interferencias nocivas, en cuyo caso, el usuario será el responsable de sufragar los gastos ocasionados por las medidas de corrección de dicha interferencia.

Equipo de Clase B

Este equipo se ha probado y ha cumplido los límites para los dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con la Sección 15ª de las reglas de la FCC. Estos límites están pensados para que proporcionen una protección razonable frente a interferencias nocivas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias nocivas en las comunicaciones por radio. No obstante, no existe ningún tipo de garantía de que dichas interferencias no se produzcan en una instalación particular. Si este equipo no causa interferencias nocivas en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda que el usuario intente corregir las interferencias tomando una o varias de las medidas siguientes:

- Cambie la orientación o ubicación de la antena receptora
- Aumente la distancia de separación entre el equipo y el receptor
- Conecte el equipo a una toma de fuente de alimentación diferente a la del receptor
- Consulte al proveedor o a un técnico experto en radio o televisión para obtener ayuda

Declaración de conformidad para productos marcados con el logotipo de la FCC (únicamente para Estados Unidos)

Este dispositivo cumple con la Sección 15ª de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a estas dos condiciones: (1) este dispositivo no debe causar interferencias nocivas y (2) este dispositivo debe tolerar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Si tiene alguna pregunta relativa al producto, no dude en ponerse en contacto con nosotros por correo electrónico o teléfono:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-652-6672 (1-800-652-6672) (las llamadas se pueden grabar o supervisar según lo establecido en nuestra política de mejora constante de la calidad)

Si tiene alguna pregunta relativa a la declaración de la FCC, no dude en ponerse en contacto con nosotros por correo electrónico o teléfono:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 281-514-3333

Para identificar este producto, consulte los números de referencia, serie o modelo indicados en el producto.

Modificaciones

La FCC exige informar al usuario de que cualquier cambio o modificación realizado en el dispositivo que no haya sido expresamente aprobado por Hewlett-Packard Company puede anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

Cables

Las conexiones efectuadas a este dispositivo deberán realizarse con cables blindados que dispongan de cubiertas metálicas para conectores RFI/EMI de forma que cumplan la normativa y el Reglamento de la FCC.

Aviso para Canadá (Avis Canadien)

Equipo de Clase A

Este aparato digital de clase A cumple con todos los requisitos de los reglamentos canadienses referentes a los equipos que producen interferencias.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Equipo de Clase B

Este aparato digital de clase B cumple con todos los requisitos de los reglamentos canadienses referentes a los equipos que producen interferencias.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Declaración de cumplimiento del ratón

Este dispositivo cumple con la Sección 15ª de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a estas dos condiciones: (1) este dispositivo no debe causar interferencias nocivas y (2) este dispositivo debe tolerar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Aviso para la Unión Europea

Los productos con la marca CE cumplen tanto con la Directiva EMC (89/336/CEE) como con la Directiva sobre baja tensión (73/23/CEE) emitidas por la Comisión de la Comunidad Europea.

El cumplimiento de estas directivas implica la conformidad con las siguientes normas europeas (las normas internacionales equivalentes aparecen entre paréntesis):

- EN55022 (CISPR 22): Interferencia electromagnética
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11): Inmunidad electromagnética
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2): Armónicos de la línea de alimentación
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3): Fluctuación de la línea de alimentación
- EN60950 (IEC950): Seguridad de productos

Aviso para Japón

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Aviso para Corea

Equipo de Clase A

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Equipo de Clase B

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

Aviso para Taiwán

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Dispositivo láser

Todos los sistemas equipados con un dispositivo láser cumplen las normas de seguridad adecuadas, entre las que se incluye la IEC 825. En lo que se refiere concretamente al láser, el equipo cumple con las normas de rendimiento de productos láser, establecidas por los organismos gubernamentales como producto láser de Clase 1. El producto no emite luces peligrosas, el rayo está totalmente encerrado durante todos los modos de funcionamiento y mantenimiento por parte del cliente.

Advertencias de seguridad láser



ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de exposición a radiaciones peligrosas:

- No intente abrir el compartimiento del dispositivo láser. No hay ningún componente en su interior que el usuario tenga que tocar.
- No manipule controles, ni realice ajustes o manipulaciones en el dispositivo láser diferentes a los que aquí se especifican.
- Los técnicos de servicio autorizados son los únicos que deben reparar el dispositivo láser.

Cumplimiento de normativas internacionales CDRH

El Centro para Dispositivos y Salud Radiológica (CDRH) perteneciente a la Oficina Federal de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. Puso en práctica una serie de normativas para los productos láser el 2 de agosto de 1976. Estas regulaciones se aplican a todos los productos láser fabricados a partir del 1 de agosto de 1976. Su cumplimiento es obligatorio para los productos comercializados en Estados Unidos.

Cumplimiento de normativas internacionales

Todos los sistemas equipados con dispositivos láser cumplen con los estándares de seguridad correspondientes, incluido el IEC 825.

Etiqueta de producto láser

La etiqueta siguiente u otra equivalente se encuentra en la superficie del dispositivo láser suministrado por HP.



Dicha etiqueta indica que el producto está clasificado como PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1. Esta etiqueta aparece en el dispositivo láser instalado en su producto.

Información acerca del Láser

Característica	Descripción
Tipo de láser	Semiconductor GaAlAs
Longitud de onda	780 nm \pm 35 nm
Ángulo de divergencia	53,5 grados \pm 0,5 grados
Potencia de salida	Menor que 0,2 mW o $10.869 \text{ W m}^{-2} \text{ sr}^{-1}$
Polarización	Circular 0,25
Apertura numérica	1,143 cm \pm 0,1016 cm (0,45 pulgadas \pm 0,04 pulgadas)

Aviso sobre la sustitución de baterías

Su equipo está equipado con una batería o paquete de baterías internas alcalinas, de dióxido de manganeso y litio o de pentóxido de vanadio. Existe el peligro de explosión y riesgo de lesiones personales si la batería se sustituye o se manipula de forma incorrecta. La sustitución debe realizarla un proveedor de servicios autorizado y utilizando la batería de recambio designada para este producto. Si desea obtener más información sobre la sustitución de baterías o sobre su correcta eliminación, póngase en contacto con su distribuidor o proveedor de servicios autorizado.



ADVERTENCIA: su equipo contiene un paquete de baterías internas de dióxido de manganeso y litio, de pentóxido de vanadio o alcalinas. Existe peligro de incendio y quemaduras si las baterías no se manipulan con cuidado. Para reducir el riesgo de lesiones personales:

- No intente recargar la batería.
- No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).
- No desmonte, aplaste, perforo ni haga cortocircuitos en los contactos externos, ni la arroje al agua o al fuego.
- Utilice sólo los recambios designados para este producto.



Las baterías, los paquetes de baterías y los acumuladores no deben arrojarse a la basura juntos a los demás residuos domésticos. Para su reciclado o correcta eliminación, utilice el sistema público de recogida o devuélvalos a HP o a un servicio técnico autorizado de HP.

Descarga electrostática

Para evitar todo posible daño al sistema, tenga presentes las precauciones que debe seguir cuando esté realizando la configuración del sistema o manipulando sus componentes. Una descarga de electricidad estática procedente de un dedo o de otro conductor puede dañar las tarjetas del sistema u otros dispositivos sensibles a la electricidad estática. Este tipo de daños puede reducir la vida útil del dispositivo.

Prevención de Daños Electrostáticos

Para evitar daños electrostáticos, tenga en cuenta las precauciones siguientes:

- Evite el contacto directo de las manos con los productos; para ello téngalos en bolsas antiestáticas.
- Mantenga los componentes sensibles a la electricidad estática en sus embalajes hasta colocarlos en puestos de trabajo sin electricidad estática.
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos de los embalajes.
- Procure no tocar las patillas, los cables ni los circuitos.
- Utilice siempre un método de conexión a tierra adecuado al manipular un componente o una unidad sensible a la electricidad estática.

Métodos de Conexión a Tierra

Existen varios métodos de conexión a tierra. Adopte una o varias de las medidas siguientes cuando manipule o instale componentes sensibles a la electricidad estática:

- Utilice una muñequera antiestática conectada mediante un cable a una mesa de trabajo conectada a tierra o al chasis del ordenador. Las muñequeras antiestáticas son correas flexibles con cables de tierra que tienen una resistencia mínima de 1 megaohmio $\pm 10\%$. Para conseguir una conexión a tierra adecuada, póngase la muñequera antiestática bien ajustada y en contacto con la piel.
- Utilice tiras antiestáticas en los tacones, punteras o botas en los puestos permanentes de trabajo. Póngase las tiras en ambos pies cuando esté pisando suelos conductores o esterillas de disipación.
- Utilice herramientas conductoras.
- Utilice un kit de reparaciones portátil con una esterilla plegable disipadora de la electricidad estática.

Mensajes de error de la POST

Utilice los mensajes de error de la POST para facilitar la resolución de problemas y realizar las funciones básicas de diagnóstico. La siguiente lista muestra los códigos numéricos y mensajes de texto específicos para los sistemas blade.



Intente realizar las acciones recomendadas en el orden que se indica.

Mensajes de error de la POST

Código/Mensaje	Indicador luminoso de estado	Razones posibles	Acción recomendada
101-Option ROM Checksum Error (Error de suma de comprobación de ROM)	Rojo	Error en la placa base del blade.	<ol style="list-style-type: none">1. Borre la CMOS.2. Cree una memoria flash de la ROM del sistema.3. Sustituya la placa base.
102/103-System Board Failure (Error de la placa base)	Rojo	Error en la placa base del blade.	<ol style="list-style-type: none">1. Borre la CMOS.2. Sustituya la placa base.
162-System Options Not Set (Opciones del sistema no establecidas)	Ámbar	Se ha borrado la CMOS o ha fallado la batería del blade.	<ol style="list-style-type: none">1. Restablezca la hora y la fecha del sistema con la utilidad Computer Setup (F10).2. Sustituya la batería RTC del blade.

Mensajes de error de la POST (Continuación)

Código/Mensaje	Indicador luminoso de estado	Razones posibles	Acción recomendada
164-Memory Size Error (Error de tamaño de memoria)	Ámbar	Configuración incorrecta de la memoria.	<ol style="list-style-type: none">1. Asegúrese de que los módulos SODIMM se hayan instalado correctamente.2. Compruebe que se haya instalado el tipo correcto de módulo SODIMM.3. Restablezca los módulos SODIMM.4. Sustituya los módulos SODIMM.5. Sustituya la placa base.
201-Memory Error (Error de memoria)	Rojo	Es posible que un módulo SODIMM no esté bien instalado o esté dañado.	<ol style="list-style-type: none">1. Asegúrese de que los módulos SODIMM se hayan instalado correctamente.2. Compruebe que se haya instalado el tipo correcto de módulo SODIMM.3. Restablezca los módulos SODIMM.4. Sustituya los módulos SODIMM.5. Sustituya la placa base.
303-Keyboard Controller Error (Error del controlador del teclado)	Ámbar	Error en el controlador del teclado.	<ol style="list-style-type: none">1. Vuelva a conectar el teclado con el blade apagado.2. Utilice un teclado distinto que sepa que funciona correctamente.3. Sustituya el blade.
304-Keyboard or System Unit Error (Error del teclado o de la unidad del sistema)	Ámbar	Error en el teclado.	<ol style="list-style-type: none">1. Vuelva a conectar el teclado con el blade apagado.2. Utilice un teclado distinto que sepa que funciona correctamente.3. Sustituya el blade.

Mensajes de error de la POST (Continuación)

Código/Mensaje	Indicador luminoso de estado	Razones posibles	Acción recomendada
1720-SMART Hard Drive detects imminent failure (la unidad SMART detecta un fallo inminente)	Ámbar	Está a punto de producirse un error en la unidad de disco duro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecute el sistema de protección de la unidad, si procede. 2. Aplique el parche del firmware (www.hp.com/support). 3. Realice una copia de seguridad del contenido y sustituya el disco duro.
1780-Disk 0 Failure (fallo del disco 0)	Ámbar	Error en la unidad de disco duro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecute la autocomprobación IDE desde la utilidad Computer Setup (F10). 2. Sustituya la unidad de disco duro.
1782-Disk Controller Error (Error del controlador de disco)	Rojo	Se ha producido un error en los circuitos de la unidad de disco duro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecute la autocomprobación IDE desde la utilidad Computer Setup (F10). 2. Sustituya la unidad de disco duro. 3. Sustituya la placa base.
1790-Disk 0 Error (error del disco 0)	Ámbar	Error en la unidad de disco duro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecute la autocomprobación IDE desde la utilidad Computer Setup (F10). 2. Sustituya la unidad de disco duro. 3. Sustituya la placa base.
1800-Temperature Alert (Alerta de temperatura)	Ámbar	La temperatura interna excede la especificación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que los ventiladores del sistema están funcionando correctamente y de que el chasis está ventilado de forma adecuada. 2. Compruebe el disipador de calor del procesador. 3. Sustituya la placa base.

Mensajes de error de la POST (Continuación)

Código/Mensaje	Indicador luminoso de estado	Razones posibles	Acción recomendada
1998-Master Boot Record Backup has been lost (se ha perdido la copia de seguridad del registro maestro de arranque). Pulse cualquier tecla para acceder a Setup y actualizar la copia de seguridad de MBR	Ámbar	La copia del MBR guardada anteriormente se ha deteriorado.	Ejecute la utilidad Computer Setup para actualizar la copia de seguridad de MBR.
Invalid Electronic Serial Number (Número de serie electrónico no válido)	Ámbar	Se ha perdido el número de serie electrónico.	<ol style="list-style-type: none">1. Ejecute Computer Setup. Si se cargan los datos no se permitirán los cambios, descargue SP5572.EXE (SNZERO.EXE) de la página Web www.hp.com.2. Ejecute Computer Setup, introduzca el número de serie en Security (Seguridad), System ID (ID del sistema) y, a continuación, guarde los cambios.

Resolución de problemas

Este apéndice incluye información específica para la resolución de problemas de la solución CCI de HP. Úselo para encontrar información detallada sobre los errores de inicio y funcionamiento del chasis y del blade.

Si desea obtener información sobre los indicadores luminosos y conmutadores específicos de los blades y del chasis, consulte el [Apéndice E, “Indicadores luminosos y conmutadores”](#).



ADVERTENCIA: hay riesgo de que se produzcan lesiones o de daños en el equipo por la existencia de energía peligrosa. La puerta de acceso permite el acceso a circuitos de energía peligrosos. Esta puerta debe mantenerse cerrada durante el funcionamiento normal del equipo o durante las tareas de resolución de problemas, o debe tener instalado el sistema en un lugar donde sólo pueda acceder a él personal debidamente cualificado.

Este apéndice incluye los siguientes temas:

■ Cuando el chasis no arranca

Se le ofrecen instrucciones sobre qué puede intentar y dónde acudir en busca de ayuda para los problemas más comunes que pueden tener lugar durante el arranque inicial del chasis.

■ Pasos de diagnóstico del chasis

Si el chasis no arranca después de haber realizado los procedimientos de resolución de problemas iniciales, utilice las tablas de esta sección para identificar las posibles razones que hayan dado lugar al problema y sus posibles soluciones.

■ Cuando el blade no arranca

Se le ofrecen instrucciones sobre qué puede intentar y dónde acudir en busca de ayuda de los problemas más comunes que pueden tener lugar durante la POST inicial. El blade realiza automáticamente esta prueba cada vez que se enciende, antes de que el blade pueda cargar el sistema operativo e iniciar la ejecución de las aplicaciones de software.

■ Pasos de diagnóstico del blade

Si el blade no arranca después de haber realizado los procedimientos de resolución de problemas iniciales, utilice las tablas de esta sección para identificar las posibles razones que han dado lugar al problema y sus posibles soluciones.

■ Problemas tras el arranque inicial

Una vez que el blade ha completado la POST, pueden seguir produciéndose errores como la imposibilidad de cargar el sistema operativo. Se le ofrecen instrucciones sobre qué puede intentar y dónde acudir en busca de ayuda si se producen errores después de que el blade finalice el proceso de la POST.

Cuando el chasis no arranca

Esta sección le proporciona instrucciones sistemáticas de lo que puede intentar y de dónde acudir en busca de ayuda de los problemas más comunes que pueden tener lugar durante el arranque inicial del chasis ProLiant BL e-Class. Si tiene un problema específico con el blade, consulte la sección [“Cuando el blade no arranca”](#) de este mismo apéndice.

Si el chasis no arranca:

1. Compruebe la secuencia normal de arranque del chasis:
 - a. El indicador luminoso de estado del panel frontal del chasis y el estado del ventilador del panel posterior, el estado de Integrated Administrator e indicadores luminosos de fuente de alimentación se ponen en verde.
 - b. Los ventiladores de la fuente de alimentación y los ventiladores principales se activan.
2. Asegúrese de que el chasis está conectado a una toma de alimentación que funcione correctamente.
3. Asegúrese de que las fuentes de alimentación están funcionando correctamente. Para ello, compruebe el indicador luminoso de alimentación de cada fuente de alimentación en la parte posterior del chasis.

Para obtener información sobre las fuentes de alimentación para los chasis ProLiant, consulte la sección “Fuente de alimentación” en la *Servers Troubleshooting Guide (Guía de resolución de problemas con servidores)* del CD de Documentación que se entrega con el chasis.

Para obtener información sobre la ubicación y función de todos los indicadores luminosos del chasis, consulte el [Apéndice E, “Indicadores luminosos y conmutadores”](#).

4. Asegúrese de que las fuentes de alimentación funcionan correctamente. Para ello, compruebe el indicador luminoso de avería de las fuentes de alimentación en la parte posterior del chasis.
5. Asegúrese de que el chasis recibe alimentación comprobando el indicador luminoso de alimentación del chasis, en la parte posterior del mismo.

6. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando comprobando que el indicador luminoso de estado del ventilador del panel posterior del chasis.
7. Asegúrese de que el conjunto central de pared proporciona alimentación al chasis. Para ello, compruebe si el indicador luminoso de estado del chasis de la parte frontal del propio chasis está iluminado.
8. Si Integrated Administrator está reiniciando el equipo continuamente, asegúrese de que no lo haga por un problema de inicio del proceso de rearranque de ESR (Enclosure Self Recovery o Recuperación automática del chasis).

Consulte las siguientes secciones de la *HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator User Guide* (Guía para el usuario de HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator) del CD de Documentación que se entrega con el chasis:

- ☐ “Enclosure Self Recovery” (Recuperación automática del chasis)
- ☐ “System Short Circuit” (Cortocircuito del sistema) para otros problemas constantes de arranque

9. Reinicie el chasis pulsando el botón de encendido que se encuentra en el alojamiento del ventilador, en la parte posterior del chasis.



PRECAUCIÓN: si pulsa el botón de encendido cuando el chasis está en funcionamiento, se apagarán el chasis y todos los blades.

IMPORTANTE: Si el chasis no se reinicia, continúe en la “Tabla D-1: Pasos de diagnóstico del chasis” de este mismo apéndice.

10. Asegúrese de que los conectores y los componentes están bien instalados. Consulte la sección “Conexiones sueltas en general” de la *Servers Troubleshooting Guide* (Guía de resolución de problemas con servidores) del CD de Documentación que se entrega con el chasis.

Pasos de diagnóstico del chasis

Si su chasis no funciona correctamente, utilice la Tabla D-1 para determinar las acciones oportunas basándose en los síntomas observados. Comience con la pregunta 1 y siga avanzando por la tabla para ir eliminando las posibles causas e identificar las acciones a realizar o las soluciones.

De acuerdo con las respuestas que dé a las preguntas de la Tabla D-1, se le conducirá a la tabla correspondiente de la sección que sigue a continuación. Dicha tabla perfila las posibles razones del problema, las opciones disponibles para facilitar el diagnóstico y las posibles soluciones.

Tabla D-1: Pasos de diagnóstico del chasis

Pregunta	Respuesta
Pregunta 1: ¿Está el indicador luminoso de encendido de las dos fuentes de alimentación en verde?	Si lo está, siga en la Pregunta 2 de esta tabla. Si no la muestra, consulte la Tabla D-2.
Pregunta 2: ¿Está apagado el indicador luminoso de avería de las dos fuentes de alimentación?	Si lo está, siga en la Pregunta 3 de esta tabla. Si no la muestra, consulte la Tabla D-3.
Pregunta 3: ¿Está el indicador luminoso de encendido del chasis del panel posterior en verde?	Si lo está, siga en la Pregunta 4 de esta tabla. Si no, consulte la Tabla D-4.
Pregunta 4: ¿Está encendido el indicador luminoso de estado del chasis en el panel frontal?	Si lo está, siga en la Pregunta 5 de esta tabla. Si no, consulte la Tabla D-5.
Pregunta 5: ¿Muestra información la consola de gestión local cuando está conectada al chasis?	Si la muestra, utilice la información que aparece para continuar con el diagnóstico. Si no, consulte la Tabla D-6 o continúe en la Pregunta 6.
Pregunta 6: ¿Está verde el indicador luminoso de estado del Integrated Administrator?	Si lo está, siga en la Pregunta 7 de esta tabla. Si no, consulte la Tabla D-7.
Pregunta 7: ¿Está verde el indicador luminoso de estado del ventilador?	Si lo está, y sigue sin poder acceder a la consola local, póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios. Si no, consulte la Tabla D-8.



PRECAUCIÓN: si pulsa el botón de encendido cuando el chasis está en funcionamiento, se apagarán el chasis y todos los blades.

Tabla D-2: ¿Está el indicador luminoso de encendido de las dos fuentes de alimentación en verde?

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, están los dos apagados.	La fuente de alimentación no está conectada a una toma de CA o no hay corriente CA disponible.	<p>Asegúrese de que todos los cables de alimentación están conectados a las fuentes de alimentación.</p> <p>Asegúrese de que todos los cables de alimentación están enchufados en tomas con conexión a tierra y que funcionan correctamente.</p>
No, uno está verde y el otro está apagado.	Una de las fuentes de alimentación no está conectada a una toma de CA o no hay corriente de CA disponible.	<p>Asegúrese de que el cable de alimentación está conectado a la fuente de alimentación. Aún tiene la corriente de alimentación adecuada pero no hay redundancia; vuelva a la Tabla D-1.</p> <p>Asegúrese de que el cable de alimentación está enchufado a una toma de alimentación conectada a tierra y que funciona correctamente. Aún tiene la corriente de alimentación adecuada pero no hay redundancia; vuelva a la Tabla D-1.</p>
No, están los dos parpadeando en verde.	Las dos fuentes de alimentación están en modo de espera.	<p>Pulse el botón de encendido del chasis del alojamiento del ventilador redundante situado en la parte posterior del chasis.</p> <p>PRECAUCIÓN: si pulsa el botón de encendido del chasis cuando está en funcionamiento, se apagarán el chasis y todos los blades.</p> <p>Asegúrese de que no hay ninguna patilla dañada en las fuentes de alimentación.</p> <p>Asegúrese de que las fuentes de alimentación están bien ajustadas en sus tomas correspondientes.</p>

Tabla D-2: ¿Está el indicador luminoso de encendido de las dos fuentes de alimentación en verde? (Continuación)

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, uno está verde y el otro está parpadeando en verde.	Una de las fuentes de alimentación está en modo de espera.	Asegúrese de que no hay ninguna patilla dañada en las fuentes de alimentación. Aún tiene la corriente de alimentación adecuada pero no hay redundancia; vuelva a la Tabla D-1. Asegúrese de que las fuentes de alimentación están bien ajustadas en sus tomas correspondientes. Aún tiene la corriente de alimentación adecuada pero no hay redundancia; vuelva a la Tabla D-1.
Sí	Si los dos indicadores luminosos de alimentación están en verde, vuelva a la Tabla D-1.	

Tabla D-3: ¿Está apagado el indicador luminoso de avería de las dos fuentes de alimentación?

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, uno o los dos están en ámbar.	La fuente de alimentación no está conectada a una toma de CA o no hay corriente CA disponible.	<p>Asegúrese de que todos los cables de alimentación están conectados a las fuentes de alimentación.</p> <p>Asegúrese de que todos los cables de alimentación están enchufados en tomas con conexión a tierra y que funcionan correctamente.</p>
	Se ha producido una situación de sobrecarga de tensión.	<p>Compruebe la fuente de alimentación para asegurarse de que se está suministrando el voltaje correcto.</p> <p>Asegúrese de que no hay ninguna patilla dañada en las fuentes de alimentación.</p> <p>Asegúrese de que las fuentes de alimentación están bien ajustadas en sus tomas correspondientes.</p>
	Se ha producido una situación de exceso de temperatura.	Asegúrese de que no hay nada que impida el giro de las aspas del ventilador de la fuente de alimentación.
	Ha fallado, al menos, un ventilador de la fuente de alimentación.	Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.
No, uno o los dos están parpadeando en ámbar.	La fuente de alimentación se ha apagado como consecuencia de la sobrecarga de corriente.	Inspeccione la fuente de alimentación y los conectores del conjunto central de pared en busca de señales que evidencien que se ha producido algún daño.
		Consulte el resto de los indicadores luminosos de estado para determinar qué componente puede ser el causante de la sobrecarga de corriente.
		Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.

Tabla D-3: ¿Está apagado el indicador luminoso de avería de las dos fuentes de alimentación? (Continuación)

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, uno está ámbar y el otro está apagado.	Se ha producido una situación de sobrecarga de tensión en una de las fuentes de alimentación.	Compruebe la fuente de alimentación para asegurarse de que se está suministrando el voltaje correcto.
	Se ha producido una situación de exceso de temperatura en una de las fuentes de alimentación.	Asegúrese de que no hay ninguna patilla dañada en la fuente de alimentación.
		Asegúrese de que la fuente de alimentación está bien ajustada en su toma correspondiente.
		Asegúrese de que no hay nada que impida el giro de las aspas del ventilador.
No, uno está parpadeando en ámbar y el otro está apagado.	Una de las fuentes de alimentación se ha apagado como consecuencia de la sobrecarga de corriente.	Ha fallado, al menos, un ventilador de la fuente de alimentación.
		No se está obteniendo la refrigeración adecuada. Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.
		Inspeccione la fuente de alimentación y los conectores del conjunto central de pared en busca de señales que evidencien que se ha producido algún daño.
Sí		Compruebe los otros indicadores luminosos de estado para determinar si algún otro componente puede ser el causante de la sobrecarga de corriente.
		Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.
Sí	Si los indicadores luminosos de avería de las dos fuentes de alimentación están apagados, vuelva a la Tabla D-1.	



PRECAUCIÓN: si pulsa el botón de encendido cuando el chasis está en funcionamiento, se apagarán el chasis y todos los blades.

Tabla D-4: ¿Está el indicador luminoso de encendido del chasis del panel posterior en verde?

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, está apagado.	El cable no está correctamente conectado entre el plano posterior del ventilador y el plano posterior de alimentación.	Asegúrese de que los conectores del cable del ventilador estén bien colocados y no estén dañados.
	La bandeja de interconexión no está bien insertada.	Retírela y vuelva a colocarla.
	El módulo de Integrated Administrator no está bien ajustado.	Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.
	El conjunto del plano posterior del ventilador ha fallado.	
	El conector del plano posterior de alimentación está dañado.	
	El plano posterior de alimentación ha fallado.	
No, está en ámbar.	El chasis está en modo de espera.	Pulse el botón de encendido del chasis del alojamiento del ventilador situado en la parte posterior del chasis. PRECAUCIÓN: si pulsa el botón de encendido del chasis cuando está en funcionamiento, se apagarán el chasis y todos los blades.
Sí, está en verde.	Si el indicador luminoso de alimentación del chasis está verde, vuelva a la Tabla D-1.	

Tabla D-5: ¿Está encendido el indicador luminoso de estado del chasis en el panel frontal?

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, está apagado.	El cable de estado del chasis está desconectado del conjunto central de la pared o del conjunto de estado del chasis.	Conecte firmemente el cable de estado del chasis.
	El conjunto de estado del chasis o el conjunto central de pared no funciona correctamente.	Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.
Sí, está en ámbar.	Un componente del sistema está degradado pero el sistema sigue funcionando.	Compruebe la consola local o remota por si hubiera algún mensaje de error. Continúe en la Tabla D-6.
		Compruebe los ventiladores del sistema. Continúe en la Tabla D-8.
		Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.
Sí, está en rojo.	Un componente del sistema tiene un fallo crítico.	Compruebe la consola local o remota por si hubiera algún mensaje de error. Continúe en la Tabla D-6.
		Compruebe los ventiladores del sistema. Continúe en la Tabla D-8.
		Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.
Sí, está en verde.	El Integrated Administrator no ha detectado ningún componente degradado ni que haya fallado.	Compruebe la consola local o remota por si hubiera algún mensaje de error. Continúe en la Tabla D-6.
		Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.

Tabla D-6: ¿Muestra información la consola de gestión local cuando está conectada al chasis?

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No	Es posible que la consola de gestión local no esté conectada correctamente.	Asegúrese de que el cable de la consola de gestión local esté bien conectado.
	El módulo de Integrated Administrator ha fallado.	Continúe en la Tabla D-7.
	El firmware de Integrated Administrator puede estar dañado.	Si estos pasos no solucionan el problema, póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para recibir ayuda.
Sí	Hay un vídeo disponible para el diagnóstico. Determine la siguiente acción observando el avance de la POST y los registros de eventos del sistema. Consulte el Apéndice C, "Mensajes de error de la POST" para obtener una descripción completa de cada mensaje de error de la POST.	

Tabla D-7: ¿Está el indicador luminoso de estado de Integrated Administrator en verde?

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, está apagado.	Integrated Administrator está iniciándose.	Si el chasis está encendido, espere un minuto mientras Integrated Administrator se inicia. Si el indicador luminoso de estado de Integrated Administrator permanece apagado, póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.
No, está en ámbar.	El software ha detectado un problema en Integrated Administrator que precisa atención.	<p>Pulse el botón de restablecimiento de Integrated Administrator.</p> <p>Compruebe los ventiladores del sistema. Continúe en la Tabla D-8.</p> <p>Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.</p>

Tabla D-7: ¿Está el indicador luminoso de estado de Integrated Administrator en verde? (Continuación)

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, está en rojo.	Los sensores del módulo de Integrated Administrator han detectado una situación de exceso de temperatura.	<p>Asegúrese de que la habitación cumpla con los requisitos de temperatura y ventilación de aire descritos en el informe <i>HP ProLiant BL e-Class System Overview and Planning (Planificación y descripción general del sistema HP ProLiant BL e-Class)</i>.</p> <p>Asegúrese de que los ventiladores del sistema funcionen correctamente. Continúe en la Tabla D-8.</p>
Sí, está en verde.	El conector de la consola de Integrated Administrator o el conector de gestión de Integrated Administrator no está conectado correctamente.	<p>Si tiene un dispositivo serie conectado a Integrated Administrator, asegúrese de que está conectado con un cable módem nulo y no con un cable de conexión directa. Consulte la tabla de terminales de salida (o pinout) de un cable módem nulo en el Capítulo 4, "Instalación y cableado de la solución CCI de HP".</p> <p>Asegúrese de que el conector de la consola de Integrated Administrator o el conector de gestión de Integrated Administrator estén bien conectados.</p> <p>Consulte la <i>HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator User Guide (Guía para el usuario de HP ProLiant BL e-Class Integrated Administrator)</i> para obtener más información de la resolución de problemas.</p>

Tabla D-8: ¿Está verde el indicador luminoso de estado del ventilador?

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, está apagado.	El cable o los conectores del ventilador no están conectados correctamente.	Asegúrese de que los conectores del cable del ventilador estén bien colocados y no estén dañados.
	El módulo de Integrated Administrator no está bien ajustado.	Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.
No, está en rojo.	Al menos dos ventiladores han fallado o no están bien instalados. No se está obteniendo la refrigeración adecuada.	Abra el alojamiento del ventilador y compruebe los indicadores luminosos ámbar para determinar qué ventiladores son los que han fallado. Sustituya todos los ventiladores que hayan fallado.
		Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.
No, está en ámbar.	Ha fallado un ventilador redundante por lo menos. Su sistema sigue teniendo una refrigeración adecuada pero ya no es redundante.	Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas necesarios.
Sí, está en verde.	Todos los ventiladores funcionan.	Compruebe la consola local o remota por si hubiera algún mensaje de error. Continúe en la Tabla D-6.
		Si estos pasos no han identificado el problema, póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para recibir ayuda.

Cuando el blade no arranca

Esta sección le proporciona instrucciones sistemáticas sobre qué puede intentar y dónde acudir en busca de ayuda para los problemas más comunes que pueden tener lugar durante la autocomprobación al arrancar (POST) del blade. El blade debe realizar primero esta comprobación cada vez que se enciende, antes de que pueda cargar el sistema operativo e iniciar la ejecución de las aplicaciones de software.

Si tiene el mismo problema con varios blades, es posible que se trate de un problema del chasis. Consulte la sección [“Cuando el chasis no arranca”](#) de este mismo apéndice.

Si el blade no arranca

1. Si el blade se reinicia de forma constante, asegúrese de que no lo hace por un problema de inicio del proceso de re arranque ASR-2 (Automatic System Recovery-2 o Recuperación automática del sistema-2).

Puede habilitar ASR-2 para reiniciar su blade.

Consulte las siguientes secciones de la *Servers Troubleshooting Guide* (*Guía de resolución de problemas con servidores*) del CD de Documentación que se entrega con el chasis:

- ☐ “Automatic System Recovery-2” (Recuperación automática del sistema-2)
- ☐ “System Short Circuit” (Cortocircuito del sistema) para otros problemas constantes de arranque

2. Reinstalación del blade.

IMPORTANTE: Si el blade no se reinicia, continúe en la [“Tabla D-9: Pasos de diagnóstico del blade”](#) de este mismo apéndice.

3. Compruebe la secuencia normal de arranque del blade:

Para ello, compruebe que el indicador luminoso de estado del servidor Blade está verde. Para obtener información sobre la ubicación y función del indicador luminoso de estado del servidor Blade, consulte la sección [“Indicadores luminosos del blade y del adaptador de diagnóstico”](#) del Apéndice E, [“Indicadores luminosos y conmutadores”](#).

4. Compruebe el monitor (conectado al blade a través del adaptador de diagnóstico) en busca de los siguientes mensajes que garantizan que el blade cumple con los requisitos mínimos de hardware y que se enciende durante su funcionamiento normal:

- ☐ Logotipo de HP
- ☐ Prueba de memoria
- ☐ Información de la ROM
- ☐ Información de Copyright
- ☐ Inicialización del procesador
- ☐ Inicialización de PXE
- ☐ Inicialización del sistema operativo



Debe instalar la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional en el blade antes de utilizar el monitor con el adaptador de diagnóstico.

Si el blade finaliza la POST e intenta cargar el sistema operativo, continúe en la sección [“Problemas tras el arranque inicial”](#) de este mismo apéndice.

Pasos de diagnóstico del blade

Si el blade no se inicia, o se enciende pero no finaliza la POST, responda a las preguntas de la Tabla D-9 para determinar las acciones oportunas basándose en los síntomas observados.

En función de las respuestas, se le guiará a la tabla correspondiente de la sección que sigue a continuación. Dicha tabla perfila las posibles razones del problema, las opciones disponibles para facilitar el diagnóstico y las posibles soluciones.

Tabla D-9: Pasos de diagnóstico del blade

Pregunta	Acción
Pregunta 1: ¿Está el indicador luminoso de alimentación del blade en verde?	Si lo está, siga en la Pregunta 2 de esta tabla. Si no, consulte la Tabla D-10.
Pregunta 2: ¿Está el indicador luminoso de estado del blade en verde?	Si lo está, siga en la Pregunta 3 de esta tabla. Si no, consulte la Tabla D-11.
Pregunta 3: ¿Está encendido el indicador luminoso de NIC 1 o NIC 2 del blade?	Si lo está, siga en la Pregunta 4 de esta tabla. Si no, consulte la Tabla D-12.
Pregunta 4: ¿Muestra el monitor la información cuando está conectado al blade a través del adaptador de diagnóstico?	Si la muestra, utilice los mensajes de la POST para proseguir con el diagnóstico, o continúe en la Tabla D-14. Si no, consulte la Tabla D-13.

Tabla D-10: ¿Está el indicador luminoso de alimentación del blade en verde?

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, está apagado.	El blade no está bien instalado.	Retire el blade y vuelva a instalarlo.
	El blade o su alojamiento no funcionan correctamente.	<p>Determine si el problema reside en el blade o en el chasis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retire el blade del chasis e introdúzcalo en un alojamiento diferente. Si el indicador luminoso de encendido del blade se ilumina en verde, el problema estará en su alojamiento original. • Si el indicador luminoso de encendido del blade no se ilumina, intente colocar un blade distinto en el alojamiento original. Si el indicador luminoso de encendido del blade se ilumina, es posible que el blade anterior haya fallado. • Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas de sustitución necesarios.
No, está en ámbar.	El blade está en estado listo pero no está encendido.	Pulse el botón de encendido del blade. Si el blade no se enciende, compruebe el Integrated Administrator para verificar el estado del alojamiento y los mensajes.
	El blade ha fallado.	Sustituya el blade. Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas de sustitución necesarios.
Sí	Si el indicador luminoso de encendido del blade está verde, continúe en la Tabla D-11.	

Tabla D-1 1: ¿Está el indicador luminoso de estado del blade en verde?

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, está apagado.	El blade está apagado. Se ha producido un fallo en las fuentes de alimentación del chasis o en los circuitos de energía de la placa base del blade.	Pulse el botón de encendido del blade. Compruebe si han fallado las fuentes de alimentación del chasis. Si el chasis informa de que el estado está bien, pruebe el blade en otro alojamiento. Si se produce el mismo fallo, sustituya la placa base.
No, está en ámbar.	Ha tenido lugar una actualización errónea de la ROM (error de suma de comprobación) y el blade se está quedando sin ROM de recuperación.	Vuelva a intentar crear una memoria flash de la ROM. Si el error persiste, es posible que la imagen de la memoria flash de la ROM esté dañada. Intente descargar o utilizar otra imagen de la ROM.
No, está en rojo.	El VRM ha fallado (el chasis registrará esta situación como un error del VRM).	Sustituya la placa base.
No, parpadea en rojo dos veces, una por segundo, seguida de una pausa de dos segundos.	La protección térmica del procesador está activada.	Asegúrese de que los ventiladores del sistema funcionen correctamente (consulte la Tabla D-8) y que el chasis tenga suficiente ventilación. Si es así, compruebe el disipador de calor del procesador. Sustituya la placa base si el problema persiste después de aplicar las acciones correctivas.
No, parpadea en rojo tres veces, una por segundo, seguida de una pausa de dos segundos.	Error en la CPU.	Sustituya la placa base.
No, parpadea en rojo cuatro veces, una por segundo, seguida de una pausa de dos segundos.	Se ha producido un fallo en el conector de alimentación del chasis al blade o en la fuente de alimentación del chasis. Error en la placa base (circuitos de intercambio en caliente).	Coloque el blade en un alojamiento distinto para ver si funciona correctamente. Si se corrige el problema, éste residirá en el plano posterior del chasis. Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas de recambio necesarios. Si la solución anterior no ha resuelto el problema, sustituya la placa base.

Tabla D-11: ¿Está el indicador luminoso de estado del blade en verde? (Continuación)

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No, parpadea en rojo cinco veces, una por segundo, seguida de una pausa de dos segundos.	Es posible que los módulos SODIMM no estén bien instalados o estén dañados, o que la placa base del blade esté dañada.	Compruebe si hay memoria. Si la hay, intente volver a colocar la memoria y reiniciar. Si el error persiste, inténtelo sustituyendo la memoria. Sustituya la placa base si la memoria nueva tiene el mismo resultado de error.
No, parpadea en rojo seis veces, una por segundo, seguida de una pausa de dos segundos.	Se ha producido un fallo en la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional o en la placa base del blade.	Sustituya la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional. Si el problema persiste, sustituya la placa base.
No, parpadea en rojo siete veces, una por segundo, seguida de una pausa de dos segundos.	La placa base del blade ha fallado.	Sustituya la placa base.
Sí, está en verde.	Si el indicador luminoso de estado del blade está verde, continúe en la Tabla D-12.	

Tabla D-12: ¿Está encendido el indicador luminoso de NIC 1 o NIC 2 del blade?

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
Nº	El controlador NIC no está conectado a un conector de red activo.	Conecte el controlador NIC a un conector de red activo. Continúe en la Tabla D-13.
Sí, está parpadeando en verde.	El conector está funcionando con normalidad, el vínculo está activo y los datos se están transfiriendo. Continúe en la Tabla D-13.	
Sí, está en verde.	El conector funciona con normalidad y el vínculo está activo. Continúe en la Tabla D-13.	

Tabla D-13: ¿Muestra el monitor la información cuando está conectado al blade a través del adaptador de diagnóstico?

Respuesta	Razones posibles	Soluciones posibles
No	Es posible que no llegue corriente al monitor.	Asegúrese de que el cable de alimentación del monitor está enchufado y de que el botón de encendido del monitor está pulsado.
	El vídeo no se puede conectar correctamente.	Asegúrese de que la conexión de vídeo al adaptador de diagnóstico está bien.
	Es posible que el adaptador de diagnóstico no se haya conectado bien al blade.	Apriete los tornillos noleteados para fijar el adaptador de diagnóstico al blade.
	Es posible que la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional no esté bien colocada o no esté instalada.	Instale o vuelva a colocar la tarjeta de diagnóstico de gráficos opcional.
	La memoria RAM (CMOS) no volátil puede estar dañada.	Borre la CMOS. Consulte el Apéndice E, "Indicadores luminosos y conmutadores" para obtener instrucciones sobre cómo borrar la CMOS.
	Es posible que la ROM del sistema esté dañada.	Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para recibir ayuda.
Sí	Hay un vídeo disponible para el diagnóstico. Determine la siguiente acción observando el progreso de la POST y los mensajes de error. Consulte el Apéndice C, "Mensajes de error de la POST" para obtener una descripción completa de cada mensaje de error de la POST.	

Problemas tras el arranque inicial

Una vez que el blade ha completado la POST, pueden seguir produciéndose errores como la imposibilidad de cargar el sistema operativo. Utilice la Tabla D-14 para solucionar los problemas de instalación del blade que tienen lugar tras el arranque inicial.

Tabla D-14: Problemas tras el arranque inicial

Problema	Razones posibles	Soluciones posibles
No se puede instalar el sistema operativo.	No se puede acceder a la red.	Asegúrese de que el indicador luminoso del vínculo NIC de la parte frontal del blade está verde o parpadeando en verde. Si no es así, compruebe las conexiones de red en la parte posterior del sistema.
	No se puede acceder al escritorio PXE.	Asegúrese de que está conectado a la red a través de NIC 1 (PXE habilitado de forma predeterminada), y de que el indicador luminoso del vínculo está verde o parpadeando en verde.
No se puede iniciar el sistema operativo instalado.	El orden de arranque IPL no es correcto.	Acceda a la utilidad Computer Setup y cambie el orden de arranque del dispositivo IPL.
	Error en la unidad de disco duro.	Consulte los mensajes de error para determinar si ha fallado alguna unidad de disco duro. Póngase en contacto con HP o con su proveedor de servicios autorizado para obtener el servicio y piezas de recambio necesarios.
	La imagen del sistema operativo está dañada.	Consulte los mensajes de error para determinar si la imagen del sistema operativo está dañada. Vuelva a instalar el sistema operativo.

Puede acceder a la información sobre actualizaciones de soporte y servicio visitando el siguiente sitio Web:
www.hp.com/go/bizsupport

Indicadores luminosos y conmutadores

Indicadores luminosos

La solución CCI de HP incorpora indicadores luminosos en las siguientes zonas:

- Indicadores luminosos del panel frontal del chasis
- Indicadores luminosos del panel posterior del chasis con conmutador de interconexión
- Indicadores luminosos del panel posterior del chasis con panel de parche de RJ-45
- Indicadores luminosos de estado del ventilador
- Indicadores luminosos del blade y del adaptador de diagnóstico

Indicadores luminosos del panel frontal del chasis

Utilice la ilustración y tabla siguientes para determinar la ubicación y función de los indicadores luminosos de estado del chasis en el panel frontal del chasis ProLiant BL e-Class para blades.



Indicadores luminosos del panel frontal del chasis

Indicadores luminosos del panel frontal del chasis

Elemento	Indicador LED	Estado	Descripción
❶	Identificador de la unidad del chasis (UID)	Apagado =	Apagado
		Azul =	Identificación de la unidad
❷	Estado del chasis	Apagado =	Chasis apagado y estado bueno
		Verde =	Chasis encendido y estado bueno
		Ámbar =	Chasis degradado: Se ha producido un fallo en el componente redundante
		Rojo =	Chasis crítico: El chasis requiere acción inmediata; corre el riesgo de quedar inactivo

Indicadores luminosos del panel posterior del chasis

Utilice las siguientes ilustraciones y tablas para determinar la ubicación y función de los indicadores luminosos de estado del chasis en el panel posterior del chasis ProLiant BL e-Class para blades. Los indicadores luminosos del panel posterior del chasis proporcionan la siguiente información:

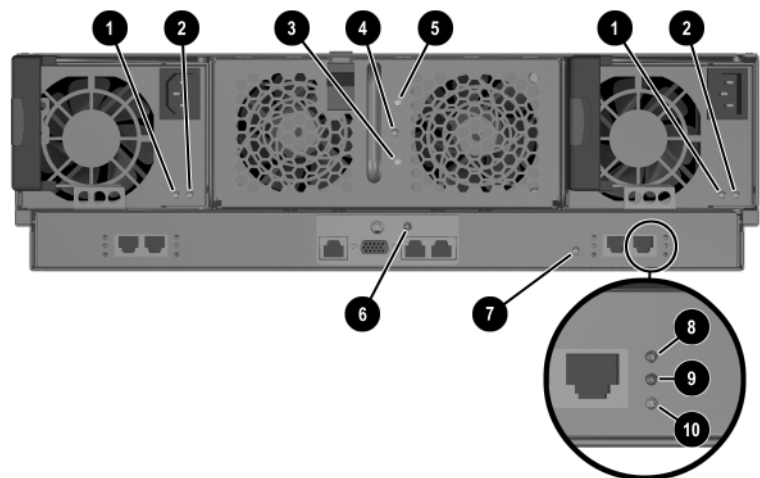
- Estado del chasis
- Estado de la fuente de alimentación
- Estado de Integrated Administrator

Indicadores luminosos del panel posterior del chasis con conmutador de interconexión

Los indicadores luminosos de ProLiant BL e-Class C-GbE Interconnect Switch proporcionan la siguiente información:

- Estado del conmutador de interconexión
- Velocidad del conector
- Vínculo/actividad

Utilice la ilustración y tabla siguientes para determinar la ubicación y función de los indicadores luminosos del panel posterior cuando está instalado el conmutador de interconexión.



Indicadores luminosos del panel posterior con conmutador de interconexión

Indicadores luminosos del panel posterior con interruptor de interconexión			
Elemento	Indicador LED	Estado	Descripción
❶	Alimentación fuente de alimentación	Apagado =	No llega corriente al sistema
		Verde parpadeante =	En espera, llega corriente de CA
		Verde =	Sistema encendido
❷	Fallo de fuente de alimentación	Apagado =	Fuente de alimentación correcta
		Ámbar =	No llega corriente de CA, hay sobrecarga de tensión o exceso de temperatura
		Ámbar parpadeante =	Límite de corriente

Indicadores luminosos del panel posterior con interruptor de interconexión (*Continuación*)

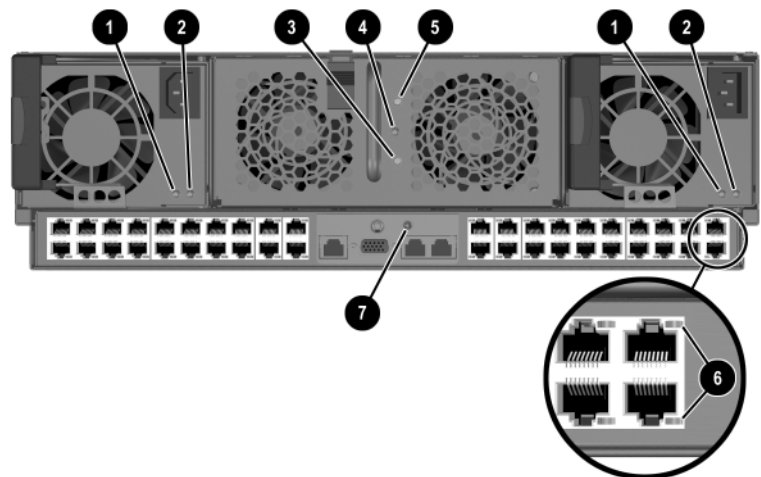
Elemento	Indicador LED	Estado	Descripción
③	Alimentación del chasis	Apagado =	No llega corriente al chasis
		Ámbar =	Apagado del chasis; alimentación disponible; suspender
		Verde =	Chasis encendido
④	Estado del ventilador	Apagado =	Chasis apagado y estado del ventilador bueno
		Verde =	Chasis encendido y estado del ventilador bueno
		Ámbar =	Subsistema del ventilador degradado
		Rojo =	Subsistema del ventilador crítico
⑤	UID del chasis	Apagado =	Apagado
		Azul =	Identificación de la unidad
⑥	Estado de Integrated Administrator	Apagado =	Chasis apagado y estado de Integrated Administrator bueno
		Verde =	Chasis encendido y estado de Integrated Administrator bueno
		Ámbar =	Integrated Administrator crítico

Indicadores luminosos del panel posterior con interruptor de interconexión (*Continuación*)

Elemento	Indicador LED	Estado	Descripción
7	Estado del conmutador de interconexión	Verde =	Estado del conmutador de interconexión bueno
		Amarillo =	Estado del conmutador de interconexión degradado
		Rojo =	Estado del conmutador de interconexión crítico
		Apagado =	Arranque del conmutador/No hay corriente
8	Reservado		
9	Vínculo/actividad	Verde =	Vínculo de red
		Verde parpadeante =	Actividad de la red
		Amarillo =	Puerto desactivado
		Apagado =	No hay vínculo de red
10	Velocidad del conector	Verde =	1000
		Amarillo =	100
		Apagado =	10

Indicadores luminosos del panel posterior del chasis con panel de parche de RJ-45

Los indicadores luminosos del panel de parche de RJ-45 proporcionan la información de estado de cada NIC por cada blade instalado en el chasis. Utilice la ilustración y tabla siguientes para determinar la ubicación y función del indicador luminoso del panel posterior cuando esté instalado el panel de parche de RJ-45.



Indicadores luminosos del panel posterior con el panel de parche de RJ-45

Indicadores luminosos del panel posterior con el panel de parche de RJ-45

Elemento	Indicador LED	Estado	Descripción
❶	Alimentación fuente de alimentación	Apagado =	No llega corriente al sistema
		Verde parpadeante =	En espera, llega corriente de CA
		Verde =	Sistema encendido
❷	Fallo en la fuente de alimentación	Apagado =	Fuente de alimentación correcta
		Ámbar =	No llega corriente de CA, hay sobrecarga de tensión o exceso de temperatura
		Ámbar parpadeante =	Límite de corriente

Indicadores luminosos del panel posterior con el panel de parche de RJ-45 (Continuación)

Elemento	Indicador LED	Estado	Descripción
③	Alimentación del chasis	Apagado =	No llega corriente al chasis
		Ámbar =	Apagado del chasis; alimentación disponible; suspender
		Verde =	Chasis encendido
④	Estado del ventilador	Apagado =	Chasis apagado y estado del ventilador bueno
		Verde =	Chasis encendido y estado del ventilador bueno
		Ámbar =	Subsistema del ventilador degradado
		Rojo =	Subsistema del ventilador crítico
⑤	UID del chasis	Apagado =	Apagado
		Azul =	Identificación de la unidad
⑥	Actividad del vínculo de RJ-45	Encendido =	Vínculo de red
		Apagado =	No hay vínculo de red
		Parpadeante =	Actividad de la red
⑦	Estado de Integrated Administrator	Apagado =	Chasis apagado y estado de Integrated Administrator bueno
		Verde =	Chasis encendido y estado de Integrated Administrator bueno
		Ámbar =	Integrated Administrator crítico

Indicadores luminosos de estado del ventilador

Utilice la ilustración y la tabla siguientes para determinar la ubicación y la función de los indicadores luminosos de estado de los ventiladores.



Indicadores luminosos de estado de los ventiladores para conexión en caliente

Indicadores luminosos de estado de los ventiladores para conexión en caliente

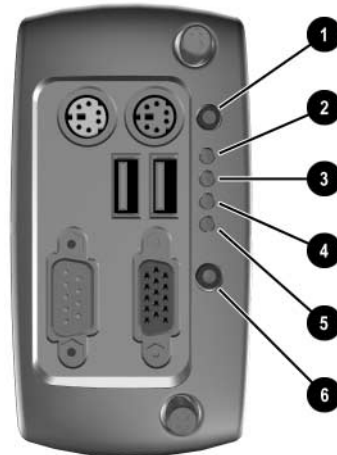
Elemento	Indicador LED	Estado
❶	Ventilador 1	Verde = Normal Ámbar = Error
❷	Ventilador 2	
❸	Ventilador 3	
❹	Ventilador 4	

Indicadores luminosos del blade y del adaptador de diagnóstico

Los indicadores luminosos del blade y del adaptador de diagnóstico tienen la misma orientación y función. Utilice las ilustraciones y la tabla siguientes para determinar la ubicación y la función de los indicadores luminosos.



Indicadores luminosos del blade



Indicadores luminosos de un adaptador de diagnóstico

Indicadores luminosos del blade y del adaptador de diagnóstico

Elemento	Indicador LED	Estado	Descripción
❶	Identificación de unidad	Apagado =	Apagado
		Azul =	Identificación del blade
		Azul (parpadeante) =	Se está accediendo a él remotamente
❷	Estado	Apagado =	Blade apagado
		Verde =	Blade encendido y estado bueno
		Ámbar =	Blade degradado, o encendido no concedido por Integrated Administrator
		Rojo =	Blade crítico
		Rojo (parpadeante) =	Blade crítico (consulte la tabla D-11 del Apéndice D, "Resolución de problemas")
❸	NIC 1	Apagado =	No hay conexión
		Verde =	Vinculado a red
		Verde parpadeante =	Vinculado y actividad en la red
❹	NIC 2	Apagado =	No hay conexión
		Verde =	Vinculado a red
		Verde parpadeante =	Vinculado y actividad en la red
❺	Actividad en la unidad	Apagado =	No hay actividad en la unidad
		Verde parpadeante =	Actividad en la unidad
❻	Alimentación	Apagado =	No llega corriente de CA al chasis o al blade
		Ámbar =	Chasis encendido y estado bueno
		Verde =	Blade encendido

Conmutadores

La solución CCI de HP incorpora conmutadores en las siguientes zonas:

- Panel frontal
- Panel posterior

Panel frontal

Utilice la ilustración y tabla siguientes para determinar la ubicación y función de los conmutadores del panel frontal del chasis y blade.



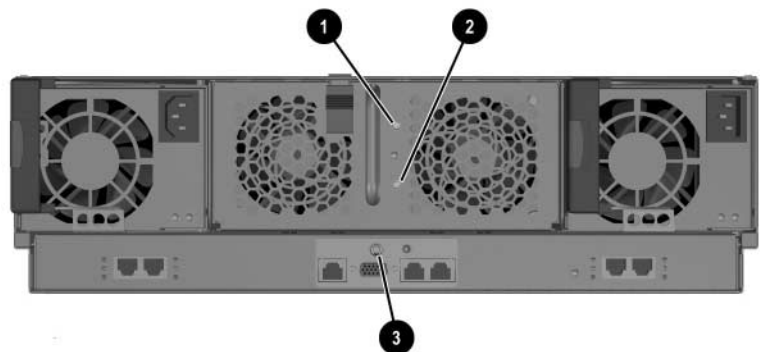
Botones del panel frontal del chasis y del blade

Botones del panel frontal del chasis

Elemento	Descripción	Función
❶	Botón UID del blade	Activa el indicador luminoso UID para identificar fácilmente el blade
❷	Botón UID del chasis	Activa el indicador luminoso UID para identificar fácilmente el chasis
❸	Botón de encendido del blade	Enciende o apaga un blade; si se mantiene pulsado durante cuatro segundos, realiza un apagado de emergencia

Panel posterior

Utilice la ilustración y tabla siguientes para determinar la ubicación y función de los botones del panel posterior del chasis.



Botones del panel posterior del chasis

Botones del panel posterior del chasis

Elemento	Descripción	Función activación/ desactivación
❶	Botón UID del chasis	Activa el indicador luminoso UID para identificar fácilmente el chasis
❷	Botón de encendido del chasis	Enciende o apaga el chasis y todos los sistemas blade
❸	Botón de restablecimiento de Integrated Administrator	Reinicia Integrated Administrator



Los botones de encendido y UID del chasis están interrumpidos. Para pulsar estos botones puede ser necesaria una herramienta no metálica, por ejemplo un lápiz.

CMOS

Pulse el botón CMOS (marcado SW50) en la placa base del blade durante 2 segundos para borrar la CMOS.

Especificaciones

Este apéndice proporciona las especificaciones de funcionamiento y rendimiento para los siguientes componentes de la solución CCI de HP:


- Chasis para blades
- Sistema blade
- Fuente de alimentación para conexión en caliente

Chasis para blades

Especificaciones de funcionamiento y rendimiento del chasis


Dimensiones		
Altura	13,34 cm	5,25 pulg.
Fondo	68,58 cm	27 pulg.
Ancho	48,26 cm	19 pulg.
Peso con bandeja de interconexión		
Equipos que no son blade	26,76 kg	59 libras
Equipos de 20 blades	46,7 kg	103 libras
Requisitos de entrada		
Voltaje nominal de entrada	100 a 127 VCA	200 a 240 VCA
Frecuencia nominal de entrada	47 a 63 Hz	
Corriente nominal de entrada	8,5 A a 120 VCA	4,3 A a 240 VCA
Potencia nominal de entrada	1000 W	

Especificaciones de funcionamiento y rendimiento del chasis (Continuación)

BTU por hora	3416	
Rango de temperaturas		
En funcionamiento (consulte la nota)	10° a 35 °C	50° a 95 °F
Sin funcionar (consulte la nota)	−30° a 60 °C	−22° a 140 °F
Humedad relativa (sin condensación)		
En funcionamiento (consulte la nota)	10% a 90%	
Sin funcionar (consulte la nota)	5% a 95%	
 La temperatura de funcionamiento tiene una disminución de potencia por la altura de 1 °C por cada 305 metros aproximadamente, sin luz directa del sol. La humedad máxima de almacenamiento de 95% se basa en una temperatura máxima de 45 °C. La presión mínima de almacenamiento es de 70 KPa.		

Sistema blade

Especificaciones de funcionamiento y rendimiento de un blade

Dimensiones		
Altura	11,94 cm	4,7 pulg.
Fondo	39,37 cm	15,5 pulg.
Ancho	2,03 cm	0,8 pulg.
Peso (máximo)	1,0 kg	2,2 libras
Rango de temperaturas		
En funcionamiento (consulte la nota)	10° a 35 °C	50° a 95 °F
Sin funcionar (consulte la nota)	-30° a 60 °C	-22° a 140 °F
Humedad relativa (sin condensación)		
En funcionamiento (consulte la nota)	10% a 90%	
Sin funcionar (consulte la nota)	5% a 95%	
	La temperatura de funcionamiento tiene una disminución de potencia por la altura de 1 °C por cada 305 metros aproximadamente, sin luz directa del sol. La humedad máxima de almacenamiento de 95% se basa en una temperatura máxima de 45 °C. La presión mínima de almacenamiento es de 70 KPa.	

Fuente de alimentación para conexión en caliente

Especificaciones de funcionamiento y rendimiento de fuentes de alimentación para conexión en caliente

Dimensiones		
Altura	9,14 cm	3,579 pulg.
Fondo	28,45 cm	10,24 pulg.
Ancho	11,43 cm	4,47 pulg.
Peso	2,95 kg	6,5 libras
Especificaciones de voltaje de entrada		
Voltaje nominal de entrada	100 a 127 VCA	200 a 240 VCA
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz	
Potencia nominal de entrada	1000 W	
Corriente nominal de entrada	8,5 A a 120 VCA	4,3 A a 240 VCA
Pico máximo de potencia	1.167 W	
Especificaciones de voltaje de salida		
Voltaje nominal de salida	5,05 V; 3,33 V; 12,1 V y 5 Vaux	
Potencia nominal de salida	600 W	
Corriente nominal de salida	5,01 V – 0,5 A ~ 34 A 3,33 V – 0,5 A ~ 36 A 12,1 V – 0,5 A ~ 38 A 5 Vaux – 0,2 A ~ 8 A	
Pico máximo de potencia	700 W	

**Especificaciones de funcionamiento
y rendimiento de fuentes de alimentación
para conexión en caliente (*Continuación*)**

Rango de temperatura
ambiente

En funcionamiento	10° a 35 °C	50° a 95 °F
Sin funcionar	-30° a 60 °C	-22° a 140 °F

Humedad relativa
(sin condensación)

En funcionamiento	10% a 90%	10% a 90%
Sin funcionar	5% a 95%	5% a 95%

Voltaje dieléctrico
no disruptivo

Entrada a salida	2.000 VCA mín.
Entrada a tierra	1.500 VCA mín.



La temperatura de funcionamiento tiene una disminución de potencia por la altura de 1 °C por cada 305 metros aproximadamente, sin luz directa del sol. La humedad máxima de almacenamiento de 95% se basa en una temperatura máxima de 45 °C. La altitud mínima de almacenamiento es de 70 KPa.

Batería del sistema blade

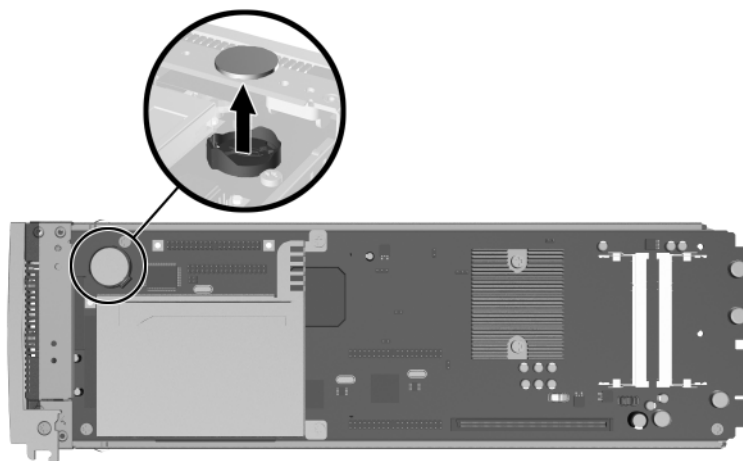
Cada blade tiene un dispositivo de memoria que precisa una batería para conservar la información almacenada.

Sustitución de la Batería de un sistema blade

Cuando su blade ya no indique correctamente la fecha y la hora, es posible que tenga que sustituir la batería que suministra energía al reloj de tiempo real. En condiciones de uso normal, la batería dura normalmente entre 5 y 10 años. Utilice una batería de recambio de 200-mAh, litio y 3 V de HP (referencia de pieza 166899-001).

Para instalar una batería nueva:

1. Apague el blade. Consulte la sección [“Apagado de un blade”](#) del [Capítulo 4, “Instalación y cableado de la solución CCI de HP”](#).
2. Extraiga el blade de su chasis. Consulte la sección [“Extracción de un blade”](#) del [Capítulo 4, “Instalación y cableado de la solución CCI de HP”](#).
3. Localice el soporte de la batería en el blade.
4. Extraiga la batería que está instalada.

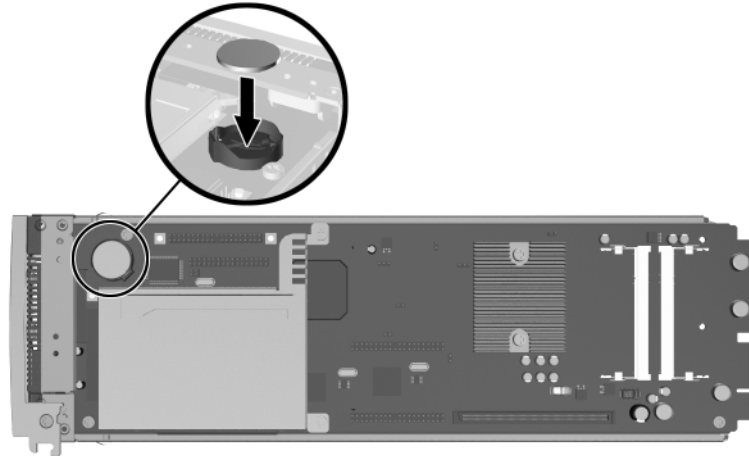


Localización y extracción de la batería de un blade



ADVERTENCIA: para obtener información sobre la correcta eliminación de la batería, consulte la sección “Aviso sobre la sustitución de baterías” del [Apéndice A, “Avisos de cumplimiento normativo”](#).

5. Instale la batería nueva.



Instalación de la batería nueva

6. Instale el blade en su chasis. Consulte la sección “[Instalación de un blade](#)” del [Capítulo 4, “Instalación y cableado de la solución CCI de HP”](#).
7. Encienda el blade. Consulte la sección “[Encendido de la solución CCI de HP](#)” del [Capítulo 4, “Instalación y cableado de la solución CCI de HP”](#).
8. Ejecute la utilidad Computer Setup (F10) para volver a configurar el blade con la batería nueva. Consulte la sección “[Utilidad Computer Setup \(F10\)](#)” del [Capítulo 5, “Distribución y Gestión”](#).

A

adaptador de diagnóstico

- características 5-3
- conectores 4-29
- indicadores luminosos E-9, E-10
- instalar 4-27
- propósito 2-7

advertencias

- circuitos de energía
 - peligrosos D-1
- daños en el equipo D-1
- daños personales D-1
- definidas 1-2, 1-4, 3-3
- descarga eléctrica 1-2
- estabilidad del bastidor 1-3
- láser, radiación A-7
- peso pesado 1-3
- puerto RJ-45 1-2
- sistema 3-3
- superficie caliente 1-2
- sustitución de la batería A-9
- varias fuentes de energía 1-3

advertencias de daños

- en el equipo D-1

alimentación

- advertencia 1-3
- nominal de entrada F-1, F-4
- salida nominal F-4

almacenamiento masivo

- consulte* unidad de disco duro

Altiris Deployment Solution 5-2

apagar

- chasis 4-22
- sistemas blade 4-21

Automatic System Recovery-2 (ASR-2)

- características 2-9
- reinicio D-15

aviso de cumplimiento normativo

- canadiense (Avis Canadien) A-4

avisos de cumplimiento normativo

- cables A-3
- Canadá A-4
- Clase A A-2
- Clase B A-2
- Coreano A-6
- declaración de cumplimiento
 - del ratón A-4
- dispositivos láser A-7
- Japón A-5
- modificaciones A-3
- número de serie A-1
- Taiwán A-6
- Unión Europea A-5

ayuda

- fuentes adicionales 1-5
- números de teléfono de soporte
 - técnico 1-5
- servicio de instalación 3-8
- sitio Web de HP 1-5

B

bastidor

- advertencias 3-1, 3-2
- estabilizar 3-1
- precaución de ventilación 3-2
- Telco, estabilidad 3-2

bastidores Telco, estabilidad 3-2

baterías

- advertencia sobre la sustitución A-9
- aviso sobre la sustitución A-9
- duración G-1
- especificaciones G-1
- instalar G-1
- número de referencia G-1
- reciclaje o eliminación A-9
- sustitución G-1

BIOS

- consulte* ROM del sistema

botón de encendido E-11, E-12

botones

- encendido del blade E-11
- encendido del chasis E-12
- panel frontal E-11
- panel posterior E-12
- restablecimiento de Integrated Administrator E-12
- UID de sistema blade E-11
- UID del chasis E-11, E-12

botones del panel frontal E-11

botones del panel posterior E-12

C

cables de alimentación, conectar 4-15

cables y cableado

- conmutador de interconexión 4-15
- controladores NIC 4-15
- declaración de cumplimiento de la FCC A-3
- módem nulo 4-17
- unir 4-16

características

- chasis 2-2
- conector de diagnóstico 2-7
- configuración y gestión 2-8
- controladores NIC 2-8
- diagnóstico 2-10
- fuentes de alimentación para conexión en caliente 2-4
- hardware 2-1
- indicadores luminosos de estado del sistema 2-4
- memoria 2-6, 4-23
- raíles del bastidor 3-7
- ROM 2-7
- sistemas blade 2-5
- ventiladores para conexión en caliente 2-4
- vídeo 2-7

características de hardware 2-1

características de redundancia 2-2

Centro para Dispositivos y Salud

- Radiológica (CDRH), declaración de cumplimiento A-7

chasis

- apagar 4-22
- botón de encendido E-12
- botón UID E-11, E-12
- características 2-2
- contenido de la entrega 3-6
- dimensiones F-1
- encender 4-21
- especificaciones F-1
- ilustración 2-1
- indicadores luminosos de alimentación E-4, E-7
- indicadores luminosos de estado 2-4
- indicadores luminosos del panel frontal E-1

- indicadores luminosos del panel
 - posterior D-10, E-2
- instalar 4-12
- parada de emergencia 4-22
- pasos de diagnóstico D-5
- plantilla del bastidor 4-4
- precaución de daños térmicos 3-6
- requisitos de entrada F-1
- resolución de problemas D-5
- compatibilidad con USB 2-7
- conectividad PXE 4-15, 5-2, 5-14, D-22
- conectores
 - adaptador de diagnóstico 4-29
 - conmutador de interconexión 4-13
 - panel de parche de RJ-45 4-14
- conexiones a tierra 3-3
- conmutador de interconexión 3-8
 - cableado 4-15
 - características 2-2
 - conectores 4-13
 - indicadores luminosos E-2
 - instalar 4-2
 - utilidades y herramientas de gestión 5-18, 5-21
- contenido, hardware para montaje en bastidor 3-5, 3-6
- controladores NIC
 - características 2-8
 - indicadores luminosos E-10
- corriente
 - entrada nominal, fuente de alimentación F-4
 - nominal de entrada, chasis F-1
 - salida nominal, fuente de alimentación F-4
- crear memoria flash de la ROM 5-18

D

- declaración de cumplimiento del ratón A-4
- descarga eléctrica
 - advertencia 1-2
 - símbolo 1-2
- descarga electrostática
 - medidas preventivas B-1
 - precaución 3-4
- dispositivo láser
 - avisos de cumplimiento normativo A-7
 - etiqueta de producto A-8
 - radiación, advertencia A-7
- distribución
 - Altiris Deployment Solution 5-2
 - métodos alternativos 3-5, 5-2
 - opciones 5-2
 - preparar 3-5
 - recursos 3-5
 - unidad de disquete USB no compatible 3-5

E

- electricidad estática B-1
- encender
 - chasis 4-21
 - sistemas blade 4-21
- Enclosure Self Recovery (ESR), resolución de problemas D-4
- entorno óptimo 3-1
- entorno, requisitos 3-1
- equipo de Clase A
 - declaración de cumplimiento de la FCC A-2
 - declaración de cumplimiento en Canadá A-4

equipo de Clase B
 declaración de cumplimiento
 de la FCC A-2
 declaración de cumplimiento en
 Canadá A-4
 especificaciones
 chasis F-1
 fuentes de alimentación para conexión
 en caliente F-4
 sistemas blade F-3

ESR

consulte Enclosure
 Self Recovery (ESR)

estabilidad del bastidor, advertencia 1-3
 etiquetas del equipo 1-2
 extraer

fuentes de alimentación para conexión
 en caliente 4-2
 módulos SODIMM 4-25
 paneles de cierre
 para blades 4-18
 sistemas blade 4-23
 tornillos noleteados 4-10

F

FCC (Federal Communications Commission)

aviso A-1
 declaración de conformidad A-3
 equipo de Clase A, aviso de
 cumplimiento A-2
 equipo de Clase B, aviso de
 cumplimiento A-2
 modificaciones A-3

Federal Communications Commission

consulte FCC

frecuencia

nominal de entrada, chasis F-1
 rango, fuente de
 alimentación F-4

fuentes de alimentación para conexión
 en caliente

características 2-4
 contenido de la entrega 3-6
 dimensiones F-4
 especificaciones F-4
 extraer 4-2
 indicadores luminosos 2-4, D-3
 instalar 4-4
 requisitos de entrada F-4

funciones de diagnóstico 2-10

H

hardware para montaje en bastidor,
 contenido de la entrega 3-7

HP Systems Insight Manager

configuración de un blade 2-9
 descripción 5-20
 lista de eventos 5-20

humedad

chasis F-2
 sistemas blade F-3

I

identificar

conectores del adaptador de
 diagnóstico 4-29
 conectores del conmutador de
 interconexión 4-13
 conectores del panel de parche
 de RJ-45 4-14
 conmutadores E-11
 indicadores luminosos de estado del
 ventilador E-8
 indicadores luminosos de un adaptador
 de diagnóstico E-9
 indicadores luminosos
 del blade E-9
 indicadores luminosos del chasis E-1
 símbolos 1-2

IML

consulte Integrated Management

Log (IML)

indicadores luminosos

actividad de la unidad de disco

duro 2-6, E-10

actividad de red del blade 2-6

actividad del panel de parche de RJ-45 E-7

adaptador de diagnóstico E-9, E-10

alimentación E-3, E-6, E-10

conmutador de interconexión E-2

encendido del chasis E-4, E-7

estado de Integrated

Administrator E-4, E-7

estado de los ventiladores para conexión

en caliente E-8

estado del blade 2-4, 2-6, E-10

estado del chasis 2-4, D-3, E-2

estado del conmutador de

interconexión E-5

estado del sistema 2-4

estado del ventilador 2-4, D-3, E-4, E-7

estado del ventilador interno 2-4

fallo E-3, E-6

fuentes de alimentación para conexión

en caliente 2-4, D-3

identificación de unidad 2-6

Integrated Administrator D-3

NIC1 E-10

NIC2 E-10

panel de parche de RJ-45 E-5

panel frontal del chasis E-1

panel posterior del chasis E-2

red E-5

sistema blade E-9, E-10

UID de sistema blade E-10

UID del chasis E-2, E-4, E-7

velocidad del conector E-5

indicadores luminosos de alimentación 2-6, E-3, E-6, E-10

indicadores luminosos de error E-6

indicadores luminosos de estado de los componentes externos 2-4

indicadores luminosos de estado del ventilador externo 2-4

indicadores luminosos de fallo E-3

indicadores luminosos de identificación de unidad 2-6

información de seguridad 1-1

instalar

adaptador de diagnóstico 4-27

bandeja de interconexión 4-2

batería G-1

chasis 4-12

fuentes de alimentación para conexión en caliente 4-4

módulos SODIMM 4-24

raíles del bastidor 3-7, 4-7

sistemas blade 4-17

tarjeta de diagnóstico de gráficos 4-27

tornillos noleteados 4-10

Integrated Administrator E-12

características 2-3

descripción 2-8

función de diagnóstico 2-10

funciones 5-16, 5-21

indicadores luminosos D-3, E-4, E-7

Integrated Management Log (IML) 2-10

M

medición con la plantilla del bastidor 4-4

memoria

características 2-6, 4-23

consulte también Módulos SODIMM

instalar 4-23

velocidad admitida 2-6

vídeo 2-7

mensajes de error
 mensajes de evento del blade 5–19
 POST C–1
 mensajes de error de la POST C–1
 mensajes de evento, sistemas blade 5–19
 métodos de conexión a tierra B–2
 módulos SODIMM
 admitidos 2–6
 consulte también memoria
 extraer 4–25
 instalar 4–24
 pasadores de zócalo, ubicaciones 4–24

N

número de serie, cumplimiento
 normativo A–1

P

panel de parche de RJ-45 3–8
 características 2–3
 conectores 4–14
 indicadores luminosos E–5
 paneles de cierre para blades
 extraer 4–18
 instalado 3–6
 parada de emergencia
 chasis 4–22
 sistema blade 4–22
 peso
 advertencia 1–3
 símbolo 1–3
 pies estabilizadores 3–1
 pies, estabilizadores 3–1
 placa base
 seguridad B–1
 sustitución de la batería G–1
 planificar instalación 3–1
 plantilla del bastidor 3–7, 4–4
 precauciones, definidas 1–4
 puerto de diagnóstico 2–7

R

raíles del bastidor
 ajustar 4–7
 características 3–7
 contenido de la entrega 3–7
 instalar 3–7, 4–7
 Rapid Deployment Pack 2–9, 3–5, 5–2
 refrigeración
 consulte ventiladores para conexión
 en caliente
 requisitos
 entorno 3–1
 entrada F–1, F–4
 resolución de problemas
 consola de gestión local D–12
 cuando el blade no arranca D–15
 cuando el chasis no arranca D–3
 descripción general D–1
 indicador luminoso de encendido
 del blade D–18
 indicador luminoso de encendido
 del chasis D–10
 indicador luminoso de estado de
 Integrated Administrator D–12
 indicador luminoso de estado del blade D–19
 indicador luminoso de estado del
 chasis D–11
 indicador luminoso de estado del
 ventilador D–14
 indicadores luminosos de fuente de
 alimentación para conexión en
 caliente C–1, D–6, D–8
 indicadores luminosos NIC de un
 blade D–20
 pasos de diagnóstico del blade D–17
 pasos de diagnóstico del chasis D–5
 tras el arranque inicial D–22
 vídeo del blade D–21

RJ-45
advertencia de puerto 1-2
símbolo de puerto 1-2
ubicaciones de los conectores 4-13

ROM

consulte ROM del sistema

ROM del sistema

actualizar 5-15
características 2-7
crear memoria flash 5-15, 5-18

S

servicio de instalación 3-8
servicio y soporte 1-5, D-22
símbolo de circuitos de energía
 peligrosos 1-2
símbolo de destornillador 1-2
símbolo de fuentes de alimentación 1-3
símbolo de signo de exclamación
 equipo 1-2
 utilizado 1-4
símbolo de teléfono 1-2
símbolos
 equipo 1-2
 utilizados 1-4
símbolos de situaciones peligrosas
 del equipo 1-2
sistema
 advertencias 3-3
 supervisar estado 2-4
sistema operativo 5-4
sistemas blade
 apagar 4-21
 botón de encendido E-11
 botón UID E-11
 características 2-5
 contenido de la entrega 3-7
 dimensiones F-3
 encender 4-21

especificaciones F-3
extraer 4-23
ilustración 2-5
indicadores luminosos 2-4,
 2-6, E-9, E-10
instalar 4-17
mensajes de evento 5-19
parada de emergencia 4-22
pasos de diagnóstico D-17
puerto de diagnóstico 2-7
resolución de problemas D-15
utilidad Computer Setup (F10) 5-4

sitios Web

HP 1-5
servicio D-22

soporte técnico 1-5

superficie caliente

advertencia 1-2
símbolo 1-2

System Software Manager (SSM) 5-4,
 5-15, 5-16

T

tarjeta de diagnóstico de gráficos 2-5,
 2-7, 4-27, 5-3

temperatura

chasis F-2
fuentes de alimentación para conexión
 en caliente F-5
sistemas blade F-3

tornillos noleteados 4-10

U

unidad de CD-ROM, compatibilidad
 con USB 2-7

unidad de disco duro

en sistemas blade 2-6
indicador luminoso de actividad 2-6, E-10
mensajes de error C-3

- unidad de disquete, compatibilidad con USB 2-7
- utilidad Computer Setup (F10)
 - configuración 2-8
 - menú opciones 5-4
- utilidad de diagnóstico 2-9, 2-10
- utilidad ROMPaq 2-7, 2-10
- utilidades
 - Automatic System Recovery-2 (ASR-2) 2-9, D-15
 - HP Systems Insight Manager 2-9, 2-10, 5-17, 5-20
 - Integrated Administrator
 - consulte* Integrated Administrator
 - Rapid Deployment Pack 2-9, 3-5
 - utilidad Computer Setup (F10) 2-8, 5-4
 - utilidad de diagnóstico 2-9, 2-10
 - utilidad ROMPaq 2-7, 2-10

V

- velocidad del conector E-5
- ventiladores
 - consulte* ventiladores para conexión en caliente
- ventiladores para conexión en caliente
 - características 2-4
 - contenido de la entrega 3-6
 - indicadores luminosos 2-4, D-3, E-4, E-7, E-8
- vídeo
 - características 2-7
 - resolución 2-7
 - resolución de problemas D-21
- voltaje
 - nominal de entrada F-1, F-4
 - salida nominal F-4